DER GESCHÄFTSMODELL TOOLGUIDE

Von der Idee zur Umsetzung



Der Geschäftsmodell-Toolguide

Birgit Buchholz ist Diplom-Kauffrau und arbeitet beim Institut für Innovation und Technik (iit) in Berlin. Ihren Arbeitsschwerpunkt bilden Unternehmensgründungen und Methoden der Geschäftsmodellentwicklung. Dabei unterstützt sie sowohl etablierte Unternehmen als auch Start-ups.

Dr. Matthias Bürger ist promovierter Ökonom sowie Gründer und langjähriger Geschäftsführer eines Start-ups. Er arbeitet am Institut für Innovation und Technik (iit) in Berlin. Dort beschäftigt er sich besonders mit der Entwicklung von Geschäftsmodellen sowie der Innovationsindikatorik und steht sowohl Gründerinnen und Gründern als auch etablierten Unternehmen mit Rat und Tat zur Seite.

DER GESCHÄFTSMODELL TOOLGUIDE

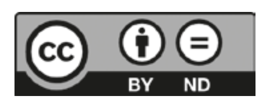
Von der Idee zur Umsetzung

Herausgegeben von Birgit Buchholz und Matthias Bürger

Campus Verlag
Frankfurt/New York

ISBN 978-3-593-51250-1 Print
ISBN 978-3-593-44471-0 E-Book (PDF)

Das vorliegende Werk liegt als E-Book-Ausgabe im Open Access vor
und ist unter der DOI 10.12907/978-3-593-44123-6 registriert.



Umschlaggestaltung: Oliver Schmitt
Illustrationen im Innenteil: Dr. Franziska Schwarz, scivisto
Satz: Oliver Schmitt
Gesetzt aus den Schriften Gotham und BrixSans
Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe GmbH, Bad Langensalza
Printed in Germany

www.campus.de



PAiCE (Platforms | Additive Manufacturing | Imaging | Communication | Engineering)

Dieses Buch entstand im Rahmen der Begleitforschung zum Technologieprogramm »PAiCE – Digitale Technologien für die Wirtschaft«, mit dem das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) in den Jahren 2016 bis 2020 zukunftsweisende digitale Technologien zur Integration in industrielle Prozesse und Anwendungen gefördert hat. Das Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH hat die Begleitforschung als Konsortialführer geleitet.

Inhalt

Grußwort 8

LOS GEHT'S! 11

Herzlich willkommen! 13

Geschäftsmodelle entwickeln und umsetzen 15
Ein iterativer Prozess 15
Analyse der Ausgangssituation 17
Ideenfindung 19
Bewertung und Ausgestaltung der Ideen 20
Verifizierung der Annahmen 23
Prototyping 24
Markteintritt 26
Nutzung der Tools 28

Smart-Service-Engineering-Zyklus 30

Annahmebasierte Geschäftsmodellentwicklung 32
Das Vorgehen 32
Die sieben Schritte des Geschäftsmodell-Testzyklus 33

DIE TOOLS 35

SWOT-Analyse 37

Value Proposition Canvas 42

Rollenmodell 46

GEMINI-Modellierungssprache für Wertschöpfungssysteme 52

55+ Business Model Pattern Cards 57

GEMINI-Geschäftsmodellmuster-Kartenset 61

Kreativitätsmethoden 67

Das magische Geschäftsmodelldreieck 71

Business Model Canvas 75

Reverse Financials 81

Customer Journey Design 85

Das Problem-/Solution-Interview 89

Die Umfrage 93

Crowdfunding 97

Die 22 Business Model Testing Cards und das Testing Table 101

Geschäftsmodellvalidierung 106

Wireframes 112

Click-Dummy 115

Rapid Prototyping mittels 3-D-Druck 119

Video-Prototyping 123

Lean Dashboard 127

Key Performance Indicators 133

Geschäftsmodell-Roadmapping 138

Ordnungsrahmen Smart-Service-Vertrieb 144

DIE TOOLS IN DER PRAXIS 149

Erfahrungen aus der PAiCE-Begleitforschung 151

BMI Lab Praxisbericht: Geschäftsmodellinnovation in Aktion 162

ZU GUTER LETZT 175

Resümee 177

Dankeschön! 179

Die Autorinnen und Autoren 180

Grußwort

PROF. DR. OLIVER GASSMANN

Die Coronakrise hat innerhalb weniger Monate eine der schwersten globalen Rezessionen in der modernen Wirtschaftsgeschichte ausgelöst. Der Vergleich zur weitgehend selbst verschuldeten Finanzkrise 2008 hinkt, es ist eher eine unsichtbare, globale Bedrohung wie der Terrorismus mit 9/11 im Jahr 2001. Die finanziellen Engagements des Staates, aber auch der Unternehmen in der Coronakrise sind jedoch beispiellos. Trotzdem lohnt es sich festzuhalten: Alle vergangenen Krisen wurden durch Ideenvielfalt, Unternehmertum und neue Geschäftsmodelle überwunden, so werden wir auch diese Krise überwinden. Krisen beschleunigen häufig Transformationen: Während der stationäre Handel gelitten hat, stellte Amazon innerhalb von nur einem Monat 100 000 Mitarbeiter ein, um kurz danach weitere 100 000 einzustellen.

Die produzierende Industrie ist nicht erst seit Corona in einer drastischen digitalen Transformation, die keinen Stein mehr auf dem anderen lassen wird. Industrie 4.0, Smart Services, digitale Plattformen, Elektromobilität, Konnektivität und autonome Systeme haben bereits das vergangene Jahrzehnt begonnen zu verändern. In den nächsten zehn Jahren werden wir einen enormen Wandel sehen, der getrieben wird durch innovative Unternehmen mit neuen Geschäftsmodellen. Es reicht nicht aus, innovative Technologien, Produkte und Prozesse anzubieten. Vielmehr müssen sich Unternehmen stärker auf die parallele Entwicklung neuer Geschäftsmodelle konzentrieren, um das Geschäft nicht den Technologiefirmen aus den USA wie Amazon, Apple, Google und Uber oder den neuen Technologiekonzernen aus China wie Alibaba, Huawei, TenCent oder ZGT zu überlassen. Es ist heute schon von einer Ubernisierung der Wirtschaft die Rede, welche die Geschäftsmodelle und Plattformen ins Zentrum stellen, während die Produkte und Technologien zur Commodity werden.

Dies muss nicht so sein. Die deutsche Industrie ist führend in der industriellen Umsetzung von digitaler und industrieller Welt. Wir benötigen nur wieder mehr Mut für Unternehmertum und neue Geschäftsmodelle. Als wir vor 15 Jahren begonnen haben, über Geschäftsmodelle zu forschen, haben wir festgestellt: 90 Prozent aller industriellen Revolutionen durch ein neues Geschäftsmodell basieren auf 55 Geschäftsmodellmustern. Dies war die Basis für den globalen Bestseller

Business Model Navigator (deutsch: *Geschäftsmodelle entwickeln*). Nach Hunderten von Geschäftsmodell-Initiativen, die wir auch mit unseren Spin-offs BMI-Lab und BGW durchgeführt haben, kann ich konstatieren: Wir haben enorm viel Potenzial, aber auch Innovationskraft im deutschsprachigen Raum und sollten dies nutzen.

Ein Geschäftsmodell beschreibt die Geschichte, wie Wert geschaffen und ein Teil des Wertes für das eigene Unternehmen oder das eigene Wertschöpfungsnetzwerk gesichert werden kann. Ein Geschäftsmodell gibt die integrierte Antwort auf vier Fragen: Wer ist der Kunde? Was ist das Nutzenversprechen? Wie wird dieses umgesetzt? Warum ist es profitabel?

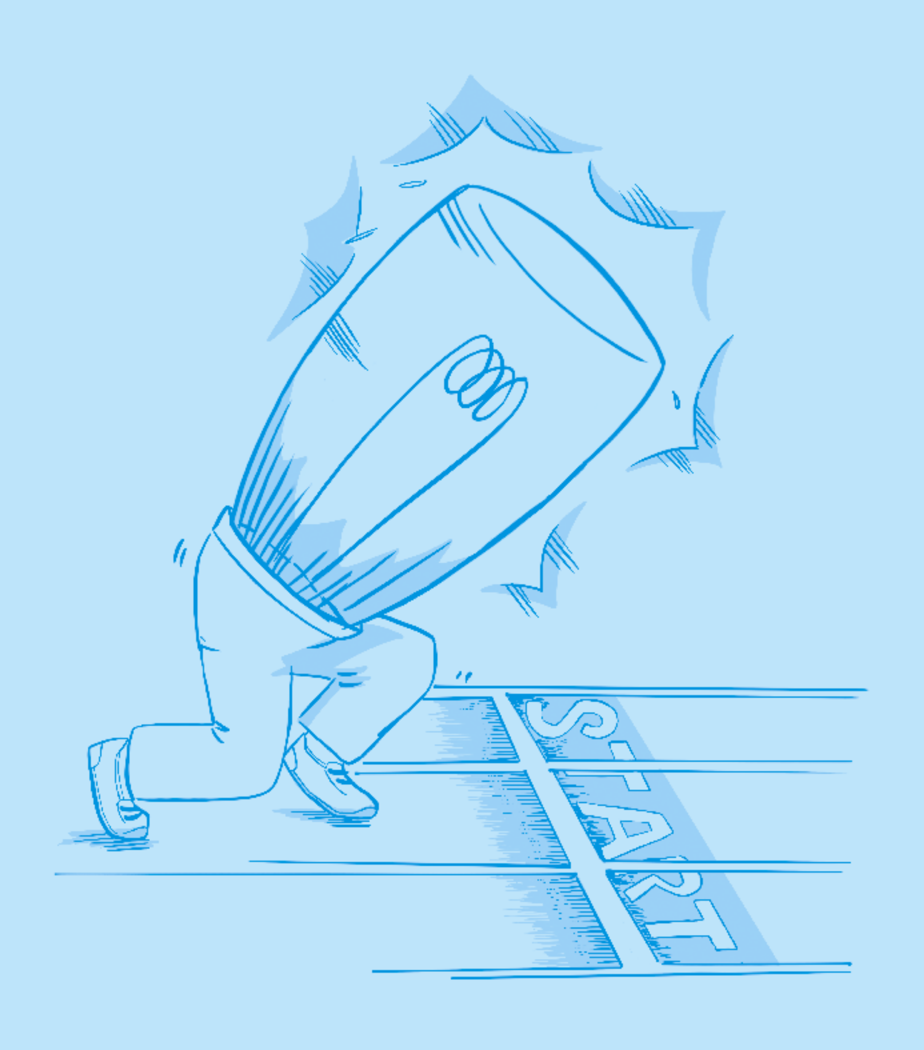
Das Denken in Geschäftsmodellen muss geschult werden, Business-Schools und Universitäten müssen umdenken, Unternehmen müssen das Silo-Denken über Bord werfen und stattdessen systemisch in Geschäftsmodellen denken und arbeiten. Das Buch zeigt anschaulich, welche Geschäftsmodellinstrumente und -methoden genutzt werden können. Geschäftsmodellinnovation ist lernbar, es muss nur angegangen werden. Ich wünsche dem Buch eine gute Verbreitung und den Unternehmen eine erfolgreiche Umsetzung, um nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Damit sollte der DACH-Raum zum Wertschöpfungsweltmeister werden; Europa wird es danken.

St. Gallen, April 2020
Prof. Dr. Oliver Gassmann
Universität St. Gallen



Oliver Gassmann ist Professor für Technologie- und Innovationsmanagement an der Universität St. Gallen und leitet das Institut für Technologiemanagement. Vor seiner akademischen Karriere war Gassmann mehrere Jahre als Forschungsleiter für Schindler tätig. Er hat mehrere Unternehmen gegründet und ist Mitglied mehrerer Aufsichts-/Verwaltungsräte. Als einer der meistzitierten Innovationsforscher veröffentlichte er über 400 Fachpublikationen. Sein Buch **Geschäftsmodelle entwickeln** ***wurde als internationaler Bestseller in über 20 Sprachen übersetzt.***

LOS GEHT'S!



Herzlich willkommen!

Wir freuen uns sehr, dass wir mit diesem Buch Ihre Aufmerksamkeit wecken konnten. Sie arbeiten für ein etabliertes Unternehmen und planen die Umsetzung eines neuen Geschäftsmodells? Sie haben eine Geschäftsidee und beabsichtigen, ein neues Unternehmen zu gründen? Sie suchen einen Leitfaden für die Entwicklung und Umsetzung von Geschäftsmodellen sowie Tools und Methoden, die sich dabei jeweils nutzen lassen? Dann sind Sie hier genau richtig.

Durch den technologischen Fortschritt werden bestehende Geschäftsmodelle etablierter Unternehmen immer wieder infrage gestellt. Sowohl große als auch kleine und mittlere Unternehmen (KMU) müssen darauf reagieren und ihre Geschäftsmodelle ihrerseits anpassen. Auch technologieorientierte Gründerinnen und Gründer stehen vor der Entscheidung, wie sich ein neuartiges Produkt oder eine Dienstleistung mit einem stimmigen Geschäftsmodell umsetzen lässt. Viel zu häufig steht dabei zu sehr die technische Lösung im Mittelpunkt, ohne zum Beispiel die tatsächlichen Bedürfnisse der Zielgruppe ausreichend zu berücksichtigen.

Egal ob Start-up, KMU oder strategische Geschäftseinheit, mit diesem Buch möchten wir Ihnen eine Anleitung an die Hand geben, um die Entwicklung und Umsetzung neuer Geschäftsmodelle als iterativen Prozess zu verstehen und zu planen. Dafür entwickeln wir ein Vorgehensmodell, für das wir diesen Prozess in einzelne Phasen untergliedern und dadurch strukturieren. Unser Vorgehensmodell bietet Ihnen Orientierung sowie einen Überblick, welche Tools und Methoden sich sinnvollerweise in welcher Phase nutzen lassen.

Das Buch ist im Rahmen der Begleitforschung des Technologieprogramms PAiCE (Platforms, Additive Manufacturing, Imaging, Communication, Engineering) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) entstanden. Geleitet haben uns dabei die Erkenntnisse aus der Durchführung von Geschäftsmodell-Workshops mit den geförderten Projekten. Auch unsere Erfahrungen aus der Arbeit mit den Preisträgerinnen und Preisträgern des »Gründerwettbewerb – Digitale Innovationen«, den wir ebenfalls für das BMWi betreuen, sind in dieses Buch eingeflossen.

Das phasenorientierte Vorgehensmodell, das die Grundlage des Buches bildet, wurde in der PAiCE-Arbeitsgruppe Geschäftsmodelle entwickelt und mit den Gastautorinnen und -autoren des Buches abgestimmt. Die einzelnen Phasen des Modells werden im nächsten Kapitel eingängig beschrieben. Nach der Erläuterung jeder einzelnen Phase werden in der Praxis erprobte Tools und Methoden aufgeführt, die in dieser Phase jeweils eingesetzt werden können. Abgeschlossen wird das Kapitel durch eine beispielhafte Beschreibung einer möglichen aufeinanderfolgenden Nutzung der Tools.

Im Anschluss an die Vorstellung des Phasenmodells werden die dort aufgeführten Tools und Methoden von Expertinnen und Experten, die selbst damit arbeiten und/oder maßgeblich an deren Entwicklung beteiligt waren, eingehend beschrieben. Ziel dabei war eine möglichst große Praxisorientierung. Durch die konkreten Tipps und Erfahrungen aus der Arbeit mit den Tools, die vielfältigen Hinweise zur Nutzung oder auch zur Gestaltung von entsprechenden Workshops sowie die Links zu weiterführenden Informationen bietet dieses Buch einen besonderen Mehrwert.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen sowie viel Erfolg im Anschluss bei der Anwendung und Umsetzung.

Birgit Buchholz und *Matthias Bürger*

Geschäftsmodelle entwickeln und umsetzen

MATTHIAS BÜRGER UND BIRGIT BUCHHOLZ

EIN ITERATIVER PROZESS

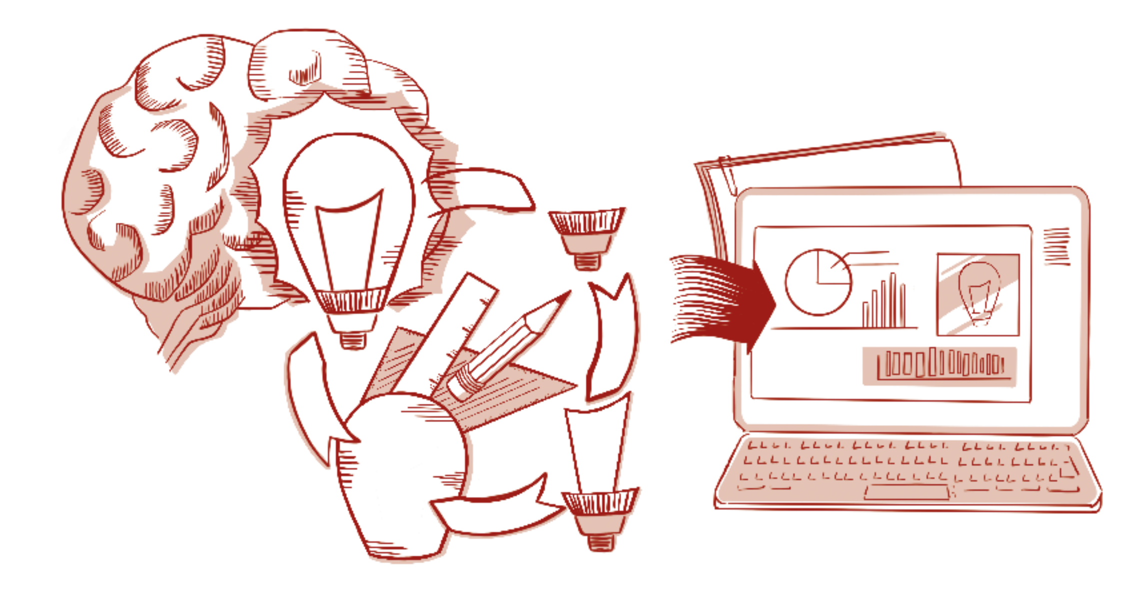
Das Entwickeln und Umsetzen neuer Geschäftsmodelle lässt sich als kontinuierlicher Prozess verstehen, in dessen Verlauf sich unterschiedliche Zielstellungen abwechseln. Ein allgemeingültiger »goldener« Weg existiert dabei nicht. Vielmehr gibt es unterschiedlichste Ansätze, wobei das individuelle Vorgehen an den spezifischen Erfordernissen des jeweiligen Projekts ausgerichtet werden muss. Nachfolgend möchten wir Ihnen einen Leitfaden an die Hand geben, den Sie bei der Planung Ihres Projekts heranziehen können. Um diesen Prozess zu strukturieren und nachvollziehbar zu machen, untergliedern wir diesen in einzelne Abschnitte. Von der Entwicklung bis zur Umsetzung eines neuen Geschäftsmodells unterscheiden wir dabei zwischen sechs Phasen. Die Grenze zwischen Entwicklung und Umsetzung verläuft dabei fließend.



Abbildung 1: Entwicklung und Umsetzung eines Geschäftsmodells in sechs Phasen

Diese Phasendarstellung bildet nicht das einzig mögliche Vorgehensmodell. Manche Phasen ließen sich auch zusammenfassen oder weiter unterteilen. Wir sind aber überzeugt, dass die gewählte Darstellungsform eine pragmatische und übersichtliche Gliederung dieses Prozesses bietet. Darüber hinaus gibt es weitere Vorgehensmodelle, die sich beispielsweise auf bestimmte Phasen oder spezifische Produkte und Dienstleistungen konzentrieren. Zwei dieser Vorgehensmodelle – den Smart-Services-Engeneering-Zyklus sowie den Testzyklus der annahmebasierten Geschäftsmodellentwicklung – stellen wir Ihnen am Ende dieses Kapitels vor.

Obwohl die gezeigte Reihenfolge der Phasen deren idealtypische Abfolge widerspiegelt, ist es wichtig zu verstehen, dass es sich dabei nicht um einen linearen Prozess handelt, in dem eine Phase nach der anderen durchschritten wird. Vielmehr sind bei der Entwicklung und Umsetzung von Geschäftsmodellen immer wieder iterative Schleifen notwendig, wobei Phasen wiederholt oder auch übersprungen werden können. Nicht selten bildet beispielsweise ein Prototyp (zum Beispiel aus einem Entwicklungsprojekt oder einer wissenschaftlichen Abschlussarbeit) den Ausgangspunkt einer Geschäftsidee, ohne dass zuvor etwa Kundenbedürfnisse untersucht oder Vermarktungsstrategien berücksichtigt wurden. Auch werden bei der Analyse der Ausgangssituation häufig automatisch bereits Ideen für neue Geschäftsmodelle entwickelt. Während der Ideenfindung können dann zusätzliche Akteurinnen und Akteure in den Fokus rücken, sodass die Ausgangssituation (ganz oder teilweise) erneut untersucht werden muss. Auch die Verifizierung der Annahmen kann dazu führen, dass die Geschäftsmodellideen noch einmal neu bewertet, angepasst oder gänzlich neu entwickelt werden



müssen. Die Fertigstellung eines Prototyps bildet wiederum die Grundlage für die weitere Verifizierung der zuvor getroffenen Annahmen. Selbst nach erfolgtem Markteintritt können weitere iterative Schleifen die Optimierung des Geschäftsmodells zur Folge haben. Es ist also wichtig zu verstehen, dass man eine Phase eventuell – ganz oder teilweise – erneut durchlaufen muss, falls sich in den nachfolgenden Phasen Änderungen ergeben.

Die sechs Phasen werden im Folgenden nacheinander vorgestellt und kurz erläutert. In jeder Phase steht eine spezifische Aufgabe im Fokus, die es zu lösen gilt. Wie Sie die jeweiligen Aufgaben bewältigen, entscheiden Sie selbst. Beispiele für Tools und Methoden, die Sie dabei nutzen können, zeigen wir am Ende eines jeden Abschnitts. Deren genauere Beschreibung sowie Tipps zur Anwendung finden Sie im Anschluss an dieses Kapitel. Die Zuordnung der Tools zu den jeweiligen Phasen haben wir gemeinsam mit den Gastautorinnen und -autoren dieses Buches sowie anhand unserer Erfahrungen im Umgang mit den Tools vorgenommen. Manche Tools lassen sich dabei in mehr als nur einer Phase sinnvoll nutzen. Dies zeigt sich auch in der nachfolgenden Beschreibung der Phasen sowie in den Erläuterungen zu den Tools. Die Liste der enthaltenen Tools und Methoden ist dabei keineswegs abschließend oder vollständig. Wir möchten damit vielmehr einen Überblick sowie eine erste Orientierung geben.

ANALYSE DER AUSGANGSSITUATION

Aufgabe: Sammeln und Auswerten aller relevanten Informationen zur Ausgangssituation, in der das neue Geschäftsmodell entstehen soll

Zu Beginn der Geschäftsmodellentwicklung sollte eine grobe Ausrichtung des zukünftigen Geschäftsmodells (Branche, Technologien, Zielgruppe und so weiter) definiert werden, um relevante Bestimmungsfaktoren (zum Beispiel Bedürfnisse der Zielgruppe) ableiten und analysieren zu können. Nur so lassen sich im Anschluss sinnvoll kreative Lösungen für neue Geschäftsmodelle generieren. Dabei müssen sowohl die eigenen (internen) Stärken und Schwächen als auch externe Chancen und Risiken berücksichtigt werden. Zudem ist es von grundlegender Bedeutung, alle für das Geschäftsmodell relevanten Akteurinnen und Akteure zu benennen und deren Antriebe und Motive zu analysieren. Neben der klassischen SWOT-Analyse sollten deshalb auch Tools und Methoden eingesetzt werden, die es ermöglichen, Stakeholder und deren Motivation zu identifizieren und zu verstehen.

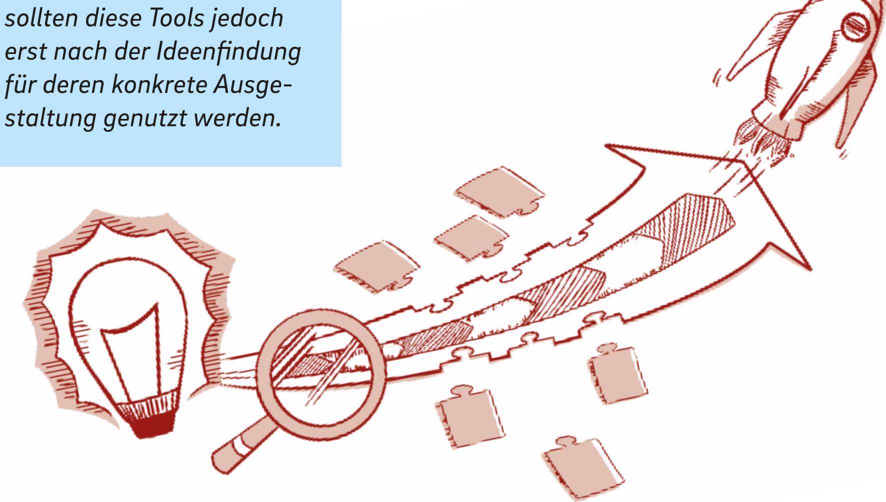
Von besonderer Bedeutung sind dabei die Wünsche und Probleme der direkten Kundinnen und Kunden. Deren Kenntnis bildet die Grundlage für die Erstellung eines Leistungsangebots, das die Bedürfnisse der Zielgruppe gezielt adressiert. Für diese Zwecke hat sich insbesondere das Kundenprofil aus dem Value Proposition Canvas als nützliches Tool erwiesen. Mit einem Rollenmodell lassen sich zudem alle weiteren Akteurinnen und Akteure des zukünftigen Geschäftsmodells vorläufig erfassen. Außerdem ist eine erste Visualisierung der Akteu-

rinnen und Akteure sowie deren Beziehungen untereinander (zum Beispiel mithilfe der GEMINI-Modellierungssprache) für ein gemeinsames Verständnis der Ausgangssituation sinnvoll. Wichtig ist jedoch in dieser Phase, zu verstehen, dass sich die Bedeutung einzelner Akteurinnen und Akteure sowie deren Beziehungen untereinander im Laufe der nachfolgenden Schritte noch einmal deutlich ändern können.

TIPPS

Soll ein bestehendes Geschäftsmodell innoviert werden, schafft die Beschreibung und Visualisierung des gegenwärtigen Modells eine gute Voraussetzung für das weitere Vorgehen und hilft insbesondere dabei, die Denkweise der Geschäftsmodellanalyse zu verinnerlichen. Dafür lassen sich unter anderen das Magische Dreieck oder das Business Model Canvas sowie die bereits erwähnte GEMINI-Modellierungssprache für Wertschöpfungssysteme nutzen. Soll im Zuge einer Neugründung (beispielsweise eines Start-ups) ein Geschäftsmodell gänzlich neu entwickelt werden, sollten diese Tools jedoch erst nach der Ideenfindung für deren konkrete Ausgestaltung genutzt werden.

Tool/Methode	Fokus	Beschreibung
SWOT-Analyse	Interne Stärken und Schwächen/ Externe Chancen und Risiken	S. 37
Value Proposition Canvas (Kundenprofil)	Einzelne Zielgruppen	S. 42
Rollenmodell	Akteurinnen/ Akteure	S. 46
GEMINI-Modellierungssprache für Wertschöpfungssysteme	Akteurinnen/ Akteure und deren Beziehungen	S. 52



IDEENFINDUNG

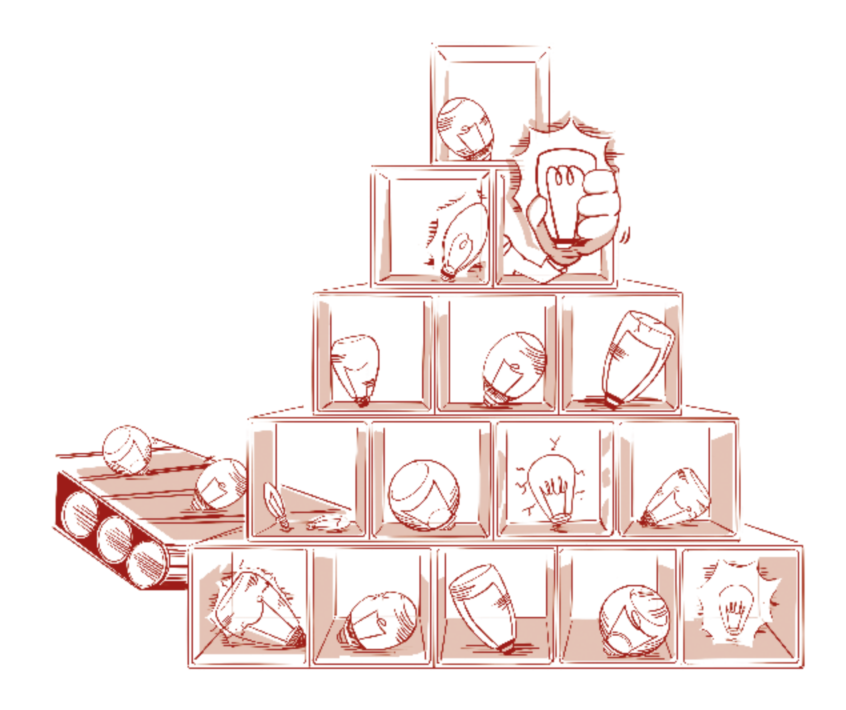
Aufgabe: Generierung von neuen Ideen und kreativen Lösungen für das zu erarbeitende Geschäftsmodell

Nachdem die Ausgangssituation hinreichend genau analysiert und beschrieben wurde, bildet die Ideenfindung den nachfolgenden Schritt. Hierbei werden mithilfe von Kreativitätsmethoden Geschäftsmodellideen gesammelt. Das Ziel besteht im Finden neuartiger Wertangebote, die spezifisch auf die zuvor herausgearbeiteten Bedürfnisse der Zielgruppe ausgerichtet sind. Dabei hilft es, über den sprichwörtlichen Tellerrand hinauszublicken. Gerade die Geschäftsmodelle von Unternehmen aus gänzlich anderen Branchen können dabei unter Umständen die entscheidenden Denkanstöße geben. Gezielt eingesetzt wird diese Erkenntnis beispielsweise bei der Arbeit mit den 55+ Business Model Pattern Cards des St. Galler Business Model Navigator oder dem GEMINI-Geschäftsmodellmuster-Kartenset. Alternativ lassen sich aber auch allgemeine Kreativitätstechniken (zum Beispiel die Methoden »Tabu« oder »Zufallsbegriff«) nutzen.

TIPPS

Wichtig bei der kreativen Arbeit ist es, frei zu denken und sich gedanklich selbst nicht zu sehr einzuschränken. An dieser Stelle ist kein Raum für tiefe Analysen, Zweifel oder Kritik. Die Bewertung und die weitere Ausgestaltung der entwickelten Ideen erfolgen erst im Anschluss. Es gilt: Quantität vor Qualität.

Tool/Methode	Fokus	Beschreibung
55+ Business Model Pattern Cards	Neukombination von Geschäftsmodellmustern	S. 57
GEMINI-Geschäftsmodellmuster-Kartenset	Neukombination von Geschäftsmodellmustern	S. 61
Allgemeine Kreativitätsmethoden	»unorthodoxe« Lösungen	S. 67



BEWERTUNG UND AUSGESTALTUNG DER IDEEN

Aufgabe: Auswahl der erfolgversprechendsten Ideen und deren detaillierte Ausarbeitung

Um die zuvor erarbeiteten Ideen auf einige wenige erfolgversprechende einzugrenzen, müssen diese zunächst bewertet werden. Hilfreich kann dabei die Einordnung der Ideen entlang zweier relevanter Dimensionen sein. Dadurch lassen sich die Ideen in einem einfachen Koordinatensystem darstellen und sind somit leicht vergleichbar.

Die Dimensionen, anhand derer Sie das Koordinatensystem aufspannen, können Sie gemäß Ihren individuellen Prioritäten selbst festlegen. Eine mögliche Variante ist zum Beispiel die Kombination aus Markt- beziehungsweise Geschäftspotenzial (auch unter Berücksichtigung möglicher Synergien im Unternehmen) und zeitlicher Realisierbarkeit der Geschäftsidee (Time to Market), die in Abbildung 2 zu sehen ist. Genauso wie die Dimensionen lassen sich auch die Skalen der Abbildung frei wählen. Alternativ ließe sich beispielsweise abtragen, wie einfach oder kostengünstig eine Idee realisierbar ist. Dabei muss jedoch nicht zwangsläufig die Idee ausgewählt werden, die am weitesten oben rechts beziehungsweise links verortet wurde. Häufig existieren mehr als nur diese zwei Auswahlkriterien, und die Entscheidung für oder gegen eine spezifische Idee wird nicht selten aus dem Bauch heraus getroffen. Die Visualisierung im Diagramm ermöglicht aber eine erste Vergleichbarkeit und Einordnung der zuvor entwickelten Ideen und kann daher bei der Entscheidungsfindung hilfreich sein.

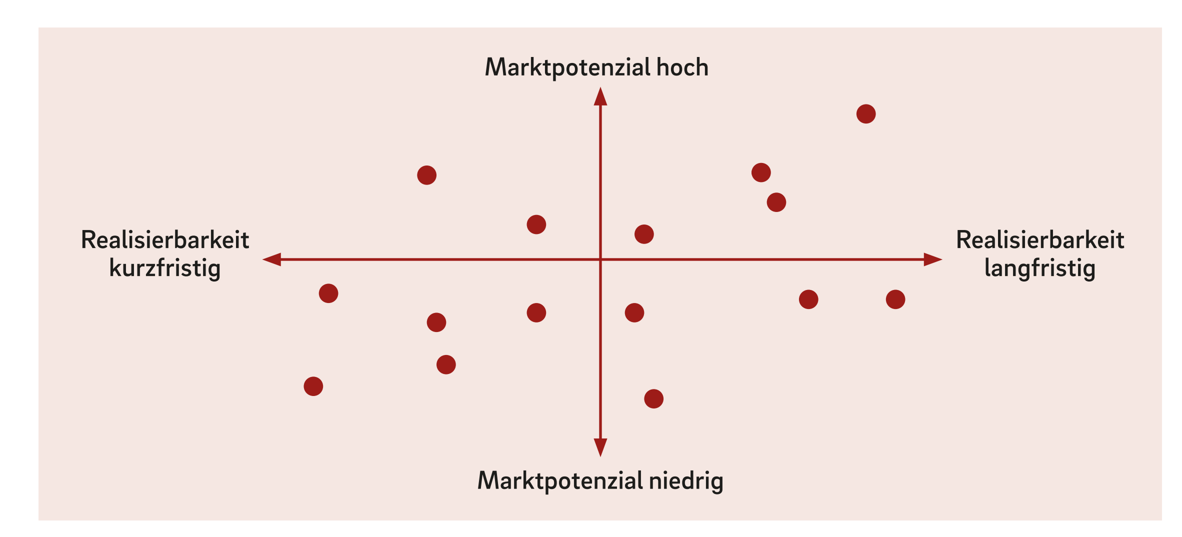
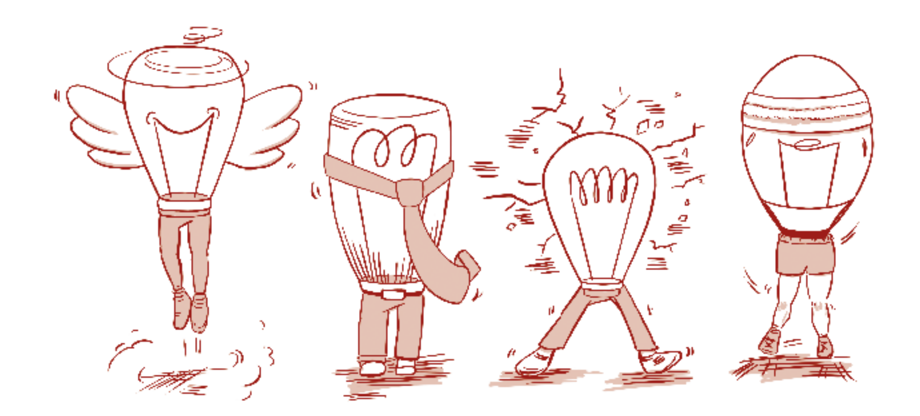


Abbildung 2: Bewertung und Einordnung der Ideen

TIPPS

Ideen mit sehr hohem Marktpotenzial, die gleichzeitig schnell umsetzbar sind, sollten (insbesondere von Start-ups) kritisch hinterfragt werden. Häufig ist es erfolgversprechender, sich zunächst in einem kleineren Nischenmarkt zu etablieren und aus dieser Position der Stärke heraus weitere Märkte zu erobern. Dadurch lassen sich begrenzte Ressourcen besser bündeln.



Sobald Sie die, aus Ihrer Sicht, besten Ideen ausgewählt haben, müssen diese weiter ausgestaltet, das heißt zu vollständigen Geschäftsmodellen ausformuliert werden. Dabei sind insbesondere folgende Fragen zu beantworten:

- Wer sind die relevanten Kundinnen und Kunden, und welche Bedürfnisse haben diese?
- Welchen Nutzen bieten Sie Ihren Kundinnen und Kunden mit welchen Produkten und Dienstleistungen (Wertversprechen)?
- Wie erstellen Sie Ihre Produkte beziehungsweise wie erbringen Sie Ihre Dienstleistungen?
- Welche Kosten entstehen Ihnen bei der Umsetzung des Geschäftsmodells?
- Wie generieren Sie Umsätze?
- Wie erreichen Sie Ihre Kundinnen und Kunden (Kommunikation, Logistik, Vertriebskanäle et cetera)?
- Welche weiteren Akteurinnen und Akteure sind für das Geschäftsmodell relevant?
- Welche Austauschbeziehungen (Produkte und Dienstleistungen, Geld, Daten, Kommunikation) bestehen zwischen allen involvierten Akteurinnen und Akteuren?

Um diese Fragen systematisch zu beantworten, können Sie auf eine Vielzahl verschiedenster Tools und Methoden zurückgreifen. Das Kundenprofil des Value Proposition Canvas haben Sie im Idealfall bereits während der Analyse der Ausgangssituation erarbeitet. Befüllen Sie nun die dazugehörige Value Map, um zu überprüfen, ob Sie die Bedürfnisse Ihrer Kundinnen und Kunden auch wirklich treffen. Das Geschäftsmodell in seiner Gesamtheit lässt sich ausführlich mit dem Business Model Canvas oder vereinfacht mit dem Magischen Dreieck beschreiben. Mit den Reverse Financials lassen

sich finanzielle Herausforderungen des Geschäftsmodells identifizieren. Für die Visualisierung des gesamten Wertschöpfungssystems eignet sich unter anderem die GEMINI-Modellierungssprache. Zur Planung der User-Experience (vor, während und nach der Nutzung Ihres Produkts beziehungsweise Ihrer Dienstleitung) ist es unumgänglich, die Perspektive Ihrer Kundinnen und Kunden einzunehmen. Helfen kann dabei zum Beispiel das Customer Journey Design.

TIPPS

Wenn Sie Ihr Geschäftsmodell so weit spezifiziert haben, dass Sie die genannten Fragen beantworten können, sollten Sie in der Lage sein, die rechtlichen Rahmenbedingungen abzuschätzen. Rechtliche Herausforderungen, Probleme und Lösungsansätze sollten Sie daher bereits in die Bewertung der Geschäftsmodellideen einfließen lassen. Je nach Bedeutung der juristischen Sachverhalte kann es dabei sinnvoll sein, eine Rechtsexpertin beziehungsweise einen Rechtsexperten einzubeziehen. Falls Sie sich dazu entschließen, achten Sie darauf, dass die betreffende Person das Vorgehen versteht sowie unbürokratisch und flexibel eingebunden werden kann. Um den Gesamtprozess nicht unnötig zu verlangsamen, sollten die bis hierher entwickelten Ideen jedoch nicht sofort einer Rechtsabteilung übergeben werden, da sie sich zumeist im Laufe der nächsten Schritte noch deutlich verändern.

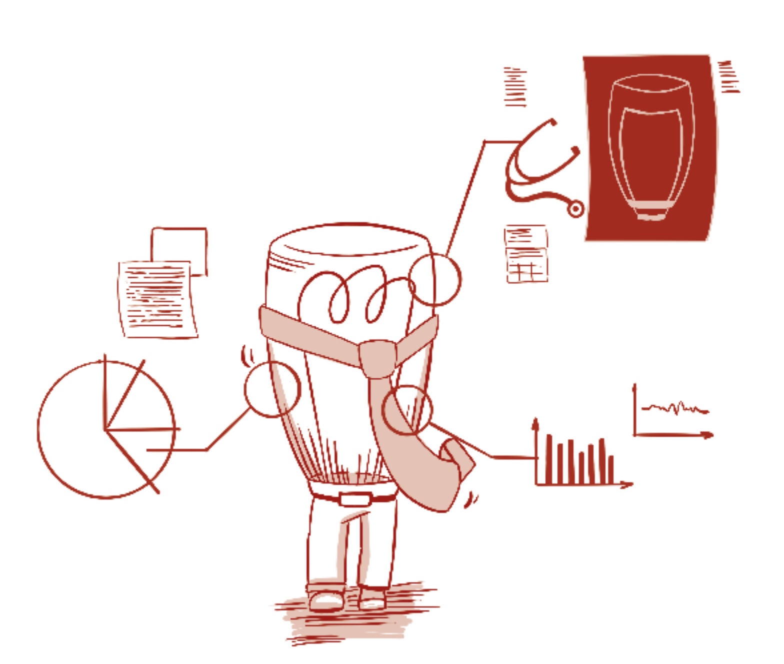
Tool/Methode	Fokus	Beschreibung
Value Proposition Canvas	Problem/ Solution Fit	S. 42
Business Model Canvas	Gesamtes Geschäftsmodell	S. 75
Magisches Geschäftsmodell-dreieck	Gesamtes Geschäftsmodell	S. 71
Reverse Financials	Finanzielle Stimmigkeit	S. 81
Rollenmodell	Akteurinnen/ Akteure	S. 46
GEMINI-Modellierungssprache	Wertschöpfungs-system	S. 52
Customer-Journey-Design	Kundinnen-/ Kundenerlebnis	S. 85

VERIFIZIERUNG DER ANNAHMEN

Aufgabe: Objektive Überprüfung der bisher getroffenen und für das Geschäftsmodell relevanten Annahmen

Bei der Ausgestaltung der einzelnen Geschäftsmodellideen werden automatisch eine ganze Reihe unterschiedlicher Annahmen getroffen. Dazu zählen unter anderen:

- die Größe der Zielgruppe;
- Aufgaben, Probleme und Wünsche der Kundinnen und Kunden;
- die Preisbereitschaft,
- die Verständlichkeit und Akzeptanz der Lösung.



Diese und alle weiteren Annahmen müssen möglichst objektiv, das heißt mit belastbaren Quellen, überprüft werden. Eine mögliche Datengrundlage können dabei die amtlichen Statistiken des Bundes und der Länder sein. Für spezifischere Informationen zum Beispiel zur Passgenauigkeit des Wertangebots müssen dagegen eigene Daten erhoben werden.

TIPPS

Das Statistische Bundesamt (Destatis) bietet nach Themenbereichen gegliederte Fachserien im PDF- und Excel-Format zum kostenlosen Download an. Thematisch reichen diese von Bevölkerung und Erwerbstätigkeit über Bildung, Kultur und Umwelt bis hin zu den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Daneben stellt Destatis mit GENESIS-Online seine Haupt-Datenbank mit den tief gegliederten Ergebnissen der amtlichen Statistik zur freien Nutzung bereit.

Sonderauswertungen können zudem über das Kontaktformular auf der Destatis-Website angefragt werden. Ob die jeweilige Abfrage mit Kosten verbunden ist, teilt Destatis kurzfristig mit. Mit den amtlichen Daten von Destatis lassen sich viele Annahmen (zum Beispiel zur Zielgruppengröße) gezielt und objektiv überprüfen. Im Folgenden finden Sie die wichtigsten Links:

https://www.destatis.de/DE/Service/Bibliothek/fachserienliste-artikel.html

https://www-genesis.destatis.de/genesis/online

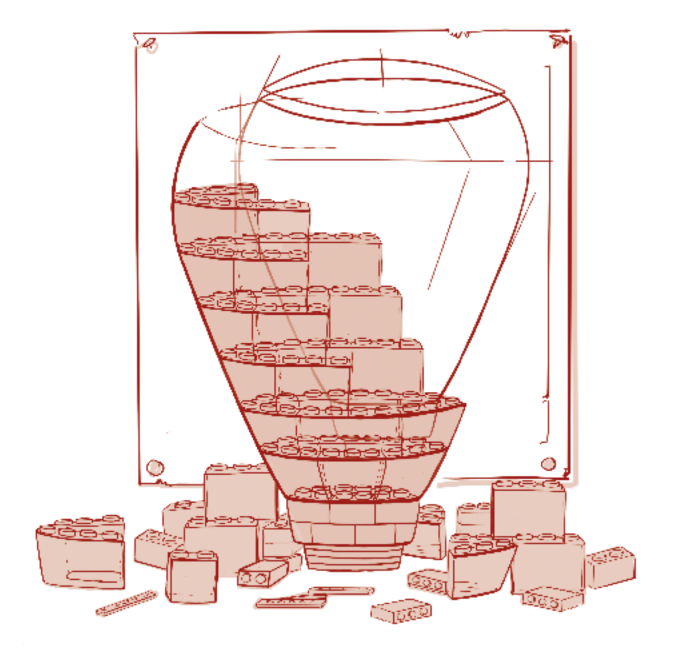
Dafür bieten sich Interviews oder Umfragen mit der jeweiligen Zielgruppe und anderen Akteurinnen und Akteuren des Geschäftsmodells an. Darüber hinaus lassen sich aber auch Instrumente nutzen, die auf den ersten Blick nicht dafür gemacht zu sein scheinen. So bietet eine Crowdfunding-Kampagne neben der Kapitalbeschaffung auch eine gute Möglichkeit, die Präferenzen der Zielgruppe hinsichtlich verschiedener Produktvarianten oder deren Preisbereitschaft zu testen. Um die Verifizierung der Annahmen zu planen, lassen sich zum Beispiel die Business Model Testing Cards oder das Vorgehen zur Geschäftsmodellvalidierung nutzen.

Tool/Methode	Fokus	Beschreibung
Problem-/ Solution-Interview	Präferenzen	S. 89
Umfrage	Präferenzen	S. 93
Crowdfunding	Preisbereitschaft, Präferenzen	S. 97
Business Model Testing Cards	Validierungs-methoden	S. 101
Geschäftsmodell-validierung	Validierungs-methoden	S. 106

PROTOTYPING

Aufgabe: Erstellen eines Modells für eine spezifische Zielgruppe zur frühzeitigen Veranschaulichung eines Wertangebots

Bevor ein neues Geschäftsmodell am Markt etabliert werden kann, ist eine Prototyping-Phase unbedingt anzuraten. Prototypen dienen einerseits der Beurteilung der technischen Machbarkeit eines Produkts, können aber andererseits auch für Akzeptanz- und Nutzungstests mit potenziellen Kundinnen und Kunden sowie mit weiteren Stakeholdern eingesetzt werden. Aus den durchgeführten Tests lassen sich wiederum Schlussfolgerungen zur schrittweisen Ver-



besserung des Prototyps ziehen. Diese iterativen Schleifen aus Test und Anpassung des Prototyps sollten mehrfach wiederholt werden, bis schließlich das Wertangebot reif für den Markteintritt ist.

Prototypen reichen von einfachen Visualisierungen und selbst gebastelten Modellen über Entwurfsmuster in der Softwareentwicklung bis hin zu physischen Prototypen in Originalgröße. Welche Form des Prototyping Sie nutzen, entscheiden Sie am besten anhand der Spezifika Ihrer Produkte beziehungsweise Dienstleistungen. Der Fantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt. Wir beschränken uns im Folgenden jedoch auf vier gängige Prototyping-Tools.

Mithilfe von Wireframes lässt sich der Aufbau einer Website oder einer App auf einfache Weise visualisieren. Somit können Sie bereits frühzeitig und ohne langwierigen Programmieraufwand Feedback von potenziellen Nutzerinnen und Nutzern einholen. Click-Dummys gehen einen Schritt weiter, indem sie Kundinnen und Kunden ermöglichen, sich durch eine programmierte, teilfunktionale Demonstration der Anwendung durchzuklicken. Aus der Entwicklung von physischen Produkten ist Rapid-Prototyping mittels 3-D-Druck heutzutage kaum noch wegzudenken. Die sogenannte additive Fertigung ermöglicht es, ohne teure Spritzgussformen kostengünstige physische Prototypen herzustellen, um potenziellen Nutzerinnen und Nutzern einen realistischen Eindruck des späteren Produkts zu geben. Darüber hinaus können Erklärvideos insbesondere im Fall neuartiger Dienstleistungen oder Prozesse das Wertangebot effizient verdeutlichen.

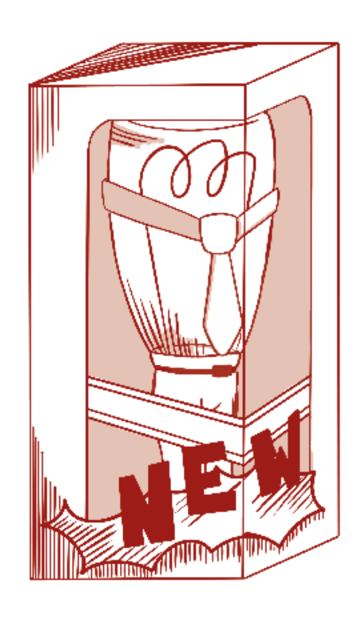
Tools/Methoden	Fokus	Beschreibung
Wireframes	Websites und Apps	S. 112
Click-Dummy	Websites und Apps	S. 115
Rapid-Prototyping mittels 3-D-Druck	Physische Produkte	S. 119
Video-Prototyping	Physische und digitale Produkte sowie Dienstleistungen	S. 123

MARKTEINTRITT

Aufgabe: Einführen und kontinuierliches Testen des Wertangebots am Markt

Die finale Phase bildet die Implementierung des neuen Geschäftsmodells und damit häufig auch die Markteinführung eines neuen Produkts oder einer neuen Dienstleistung. Ab jetzt sind vor allem Marketing und Vertrieb gefragt. Es gilt, eine klare Markteintrittsstrategie zu entwickeln und umzusetzen. Die Marktpositionierung muss festgelegt und mit einer klaren Botschaft hinterlegt werden. Aus den Vorarbeiten (insbesondere mit dem Value Proposition Canvas) lassen sich Personas entwickeln, die als archetypische Nutzerinnen und Nutzer die Ziele und Bedürfnisse der Zielgruppe repräsentieren und bei der Formulierung einer Marketingstrategie Orientierung bieten. An dieser Stelle soll jedoch nicht das Marketing zum Markteintritt im Mittelpunkt stehen. Wir möchten uns vielmehr auf Tools und Methoden konzentrieren, die für die konkrete Umsetzung und das Testen des Wertangebots eingesetzt werden können.

Klassische Canvas-Tools spielen dabei eine eher untergeordnete Rolle. Es gibt jedoch Ausnahmen wie zum Beispiel das Lean Dashboard, womit sich zahlreiche Experimente überwachen und koordinieren lassen. Einige der erfolgreichsten Unternehmen führen jährlich mehrere Hundert oder gar Tausende Tests und Experimente durch, um ihr eigenes Wertangebot weiter zu verbessern und konkurrenzfähig zu bleiben. Um diese Experimente zu bewerten und einzuordnen, wird typischerweise mit verschiedenen Metriken, sogenannten Key Performance Indicators (KPIs), gearbeitet. Mit deren Hilfe lassen sich gezielt unterschiedliche Aspekte der Markteinführung und -durchdringung messen. Mit den Erkenntnissen aus diesen Tests lässt sich das Wertangebot dann gezielt weiterentwickeln.



Auch beim Markteintritt kann eine Crowdfunding-Kampagne neben der Kapitalbeschaffung (zum Beispiel zur Vorfinanzierung der Produktion) wichtige Erkenntnisse über die Zielgruppe sowie durch die festen Vorbestellungen eine gewisse Planungssicherheit bieten. Zudem sollte frühzeitig antizipiert werden, wie das Geschäftsmodell sukzessive weiterentwickelt werden kann.

Dabei kann eine Umsetzungs-Roadmap hilfreich sein. Um den Erlebnisprozess der Kundinnen und Kunden nach der Markteinführung weiter zu optimieren, leistet das Customer Journey Design wertvolle Dienste. Darüber hinaus gibt es spezialisierte Tools, beispielsweise den Ordnungsrahmen Smart-Service-Vertrieb für die Markteinführung digitaler Produkte.

TIPPS

Testen Sie schnell, und vermeiden Sie Over-Engineering! Um für ein Produkt frühzeitig ein echtes Kunden-Feedback zu bekommen, kann es hilfreich sein, es bereits mit minimalen Anforderungen und Eigenschaften am Markt einzuführen. Der grundlegende Gedanke bei der Einführung eines sogenannten Minimum Viable Product (MVP) ist es, das Feedback von ersten Kundinnen und Kunden zu nutzen, um das Produkt zielgruppen- und bedarfsgerecht zu erweitern und zu verbessern. Ein MVP enthält zunächst nur die Funktionen, die unbedingt nötig sind, um den eigentlichen Zweck des Produkts zu ermöglichen. Dadurch kann das Risiko einer verfehlten Entwicklung vorbei am Markt und an den Bedürfnissen der Zielgruppe minimiert werden.

Tool/Methode	Fokus	Beschreibung
Lean Dashboard	Iteratives Testen	S. 127
Key Performance Indicators	Erfolgsmessung	S. 133
Geschäftsmodell-Roadmapping	Weiterentwicklung/ Anpassung von Geschäftsmodellen	S. 138
Ordnungsrahmen Smart-Service-Vertrieb	Markteinführung digitaler Produkte, insbesondere von datenbasierten Dienstleistungen	S. 144
Crowdfunding	Kapitalbeschaffung, Kapazitätsplanung, Kunden-Feedback	S. 97
Customer Journey Design	Kundinnen-/ Kundenerlebnis	S. 85

NUTZUNG DER TOOLS

Welche Tools Sie in welcher Phase sinnvollerweise einsetzen können, haben Sie nun bereits erfahren. Welches spezifische Tool Sie in den einzelnen Phasen einsetzen, entscheiden Sie selbst. Richten Sie sich bei Ihrer Entscheidung nach Ihren individuellen Präferenzen sowie nach Ihrem jeweiligen Projekt. Ein Richtig oder Falsch existiert dabei nicht. Abbildung 4 zeigt ein Beispiel für eine Möglichkeit der aufeinander aufbauenden Nutzung der Tools.

Sie können beispielsweise mit dem Kundenprofil des Value Proposition Canvas (1) beginnen, um sich den Bedürfnissen Ihrer Kundinnen und Kunden zu nähern. Anschließend lassen sich mit den 55+ Geschäftsmodellmuster-Karten (2) Ideen für neue Geschäftsmodelle kreieren. Nach der Auswahl eines

ENTWICKLUNG				UMSETZUNG	
Analyse der Ausgangssituation	**Ideenfindung**	**Bewertung & Ausgestaltung**	**Verifizierung der Annahmen**	**Prototyping**	**Markteintritt**
SWOT-Analyse	55+ Business Model Pattern Cards	Value Proposition Canvas	Problem-/Solution-Interview	Wireframes	Lean Dashboard
Value Proposition Canvas	GEMINI-GM-Muster-Karten	Magisches Geschäftsmodelldreieck	Umfrage	Click-Dummy	Key Performance Indicators
Rollenmodell	Kreativitätsmethoden	Business Model Canvas	Crowdfunding	Rapid Prototyping	Geschäftsmodell-Roadmapping
GEMINI-Modellierungssprache für Wertschöpfungssysteme		Reverse Financials	Business Model Testing Cards	Video-Prototyping	Ordnungsrahmen Smart-Service-Vertrieb
		GEMINI-Modellierungssprache für Wertschöpfungssysteme	Geschäftsmodell-validierung		Crowdfunding
		Custumer Journey Design			Customer Journey Design
		Rollenmodell			Customer Journey Design

Abbildung 3: Tools und Methoden für die Entwicklung und Umsetzung von Geschäftsmodellen

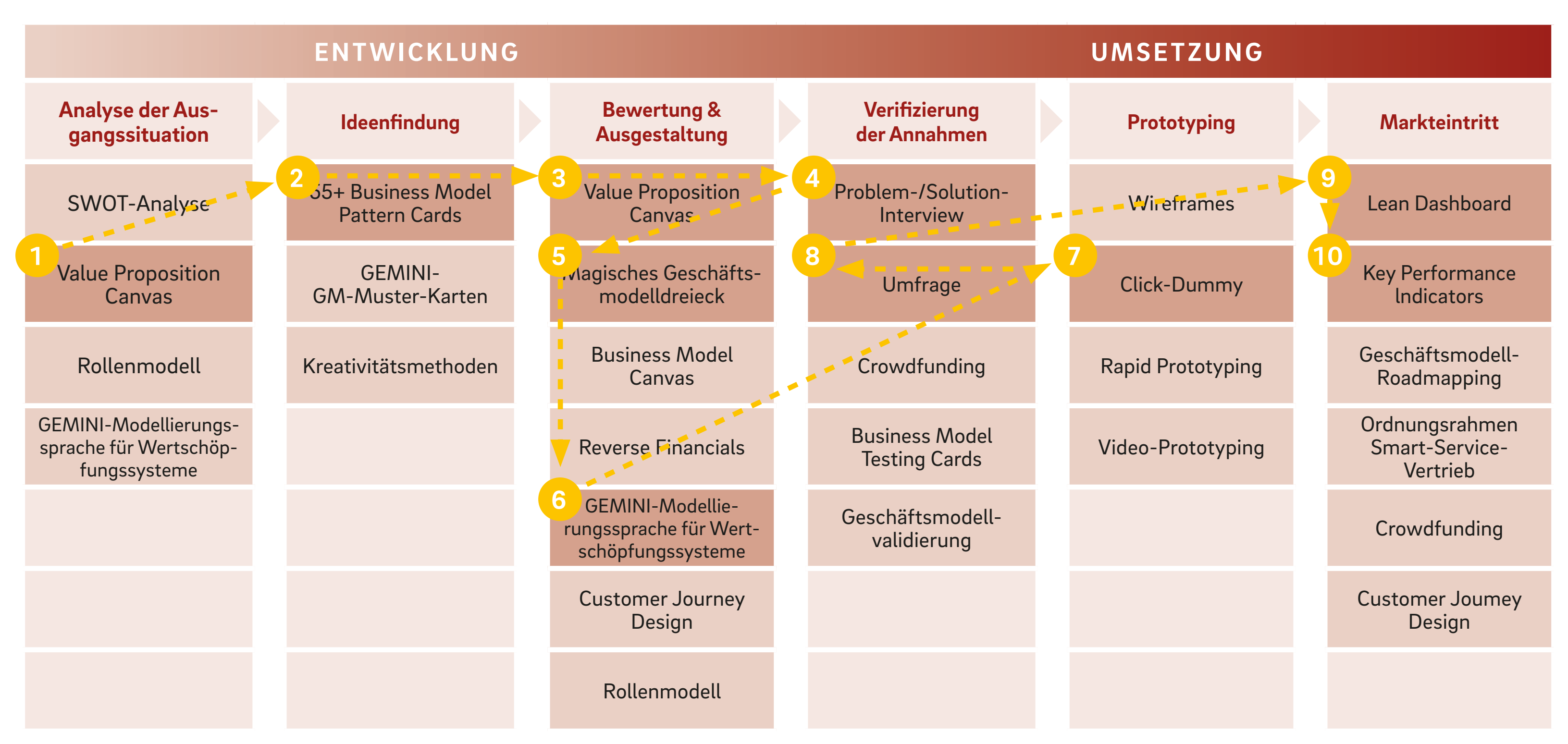


Abbildung 4: Anwendungsbeispiel für die aufeinanderfolgende Nutzung unterschiedlicher Tools und Methoden

Geschäftsmodells können Sie nun auch die Value Map des Value Proposition Canvas (3) ausfüllen. Die bis dahin getroffenen Annahmen validieren Sie anschließend im Rahmen von ersten Interviews (4) mit Kundinnen und Kunden. Mit dem erhaltenen Feedback wird das Geschäftsmodell dann weiter ausgearbeitet. Hierfür lässt sich unter anderem das Magische Geschäftsmodelldreieck (5) nutzen. Alle Informationen können Sie zudem mithilfe der GEMINI-Modellierungssprache in einem Wertschöpfungssystem (6) visualisieren. Anschließend können Sie zum Beispiel einen Click-Dummy (7) erstellen, um diesen im Rahmen einer Umfrage (8) mit Kundinnen und Kunden zu testen. Mit den gewonnenen Erkenntnissen lässt sich dann ein erster MVP erstellen, mit dem Sie an den Markt gehen. Dabei nutzen Sie das Lean Dashboard Canvas (9) für weitere Tests und bewerten deren Erfolg anhand ausgewählter KPIs (10).

SMART-SERVICE-ENGINEERING-ZYKLUS

JANA FRANK UND MARCEL FAULHABER

Der Smart-Service-Engineering (SSE)-Zyklus stellt einen Ansatz dar, kundenzentriert in hochiterativen Zyklen intelligente Dienste (Smart Services) zu entwickeln und in den Markt einzuführen. Der Zyklus wurde gemeinsam vom FIR e. V. an der RWTH Aachen und dem Center Smart Services entwickelt und mit industriellen Unternehmen validiert. Bei der Entwicklung intelligenter Dienste sind zwei Erfolgsfaktoren zu berücksichtigen: die frühzeitige Einbindung der Kundinnen und Kunden in den Entwicklungsprozess und die Konzentration auf die wesentlichen Servicekomponenten für eine kurze Time-to-Market.

Der SSE-Zyklus besteht aus drei aufeinanderfolgenden Elementen, die fließend ineinander übergehen und somit einen iterativen Prozess ermöglichen. Der Zyklus wird folglich nicht nur einmal durchlaufen, um sich dem Ergebnis in Form eines marktfähigen Smart Services möglichst schnell zu nähern. Hierfür wird eine Entwicklung so nah wie möglich entlang der Bedürfnisse von Kundinnen und Kunden verfolgt. Der Gedanke der stetigen Erneuerung und Weiterentwicklung entlang von identifizierten Bedürfnissen stellt ein zentrales Anforderungskriterium für die erfolgreiche Entwicklung und Markteinführung von Smart Services dar.

Die logische Ordnung der Tätigkeiten ermöglicht dabei einen schnellen Markteintritt. Im Element »Strategie entwickeln« wird eine Analyse des Ökosystems des Unternehmens zur strategischen Platzierung der eigenen Unternehmung durchgeführt. Auf Basis von Nutzen- und Business-Case-Hypothesen werden darüber hinaus die Kernfunktionalitäten für die gewünschte Zielgruppe definiert. Die Ableitung und Definition der Kernfunktionalitäten des Smart Services geht übergangslos in das Element der Prototypenrealisierung über. Ziel dieses Elements ist es, einen Prototyp mit der nutzenstiftenden Funktionalität gemäß der zentralen Anforderungen von Kundinnen und Kunden zu entwickeln. Die darauffolgende Phase dient der Planung des Markteintritts und dem Aufbau der notwendigen Ressourcen zum langfristigen erfolgreichen Betrieb des Smart Services. Da die Kernfunktionalität im Austausch mit Kundinnen und Kunden bereits validiert wurde, kann der Service ausgerollt und so der Markt erschlossen werden. Dafür ist ein tragfähiges Geschäftsmodell notwendig, das im Detail (zum Beispiel bei der Preisgestaltung) noch im Laufe der Markteinführung adaptiert werden kann. Essenziell stellt sich dabei in den meisten Unternehmen die Service- und Vertriebsorganisation dar, da diese meist die zentrale Schnittstelle für den Kontakt mit Kundinnen und Kunden bildet. Sie stellt sicher, dass einer-

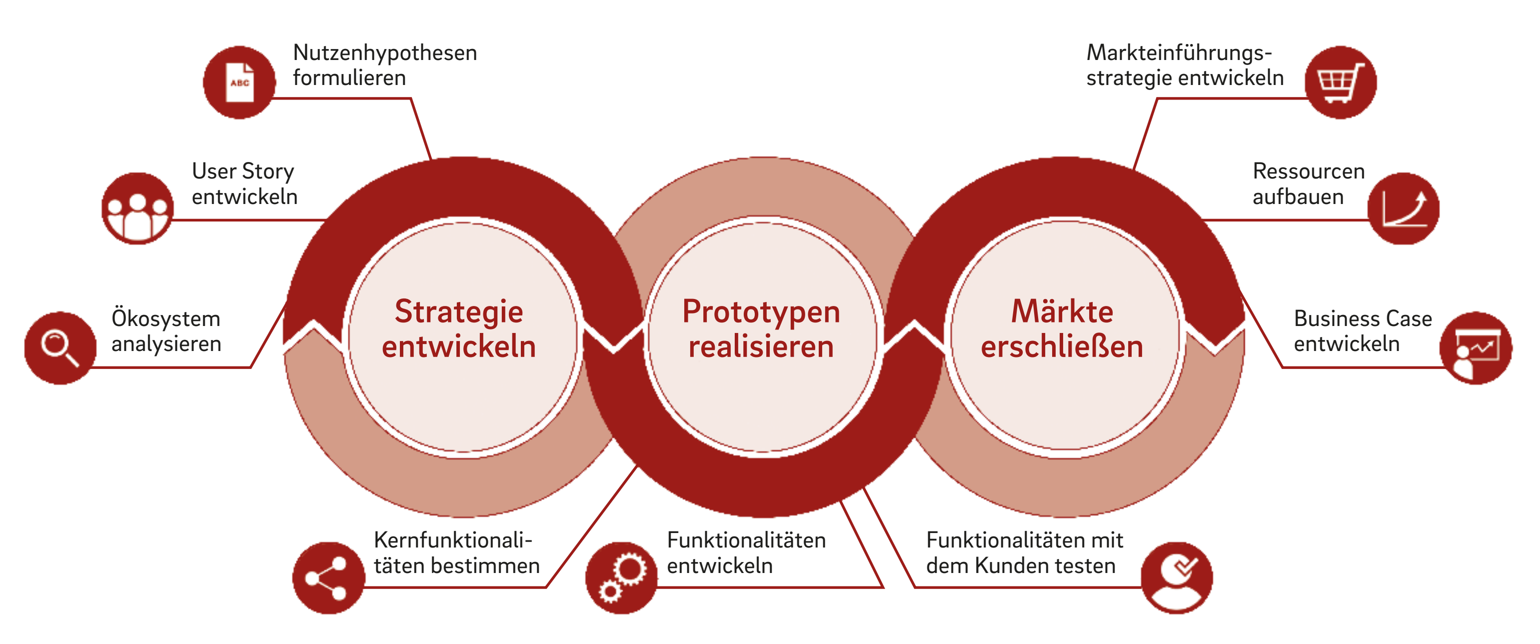


Abbildung 7: Der Smart-Service-Engineering-Zyklus *(Quelle: FIR e.V. an der RWTH Aachen)*

seits, durch den Austausch mit der Zielgruppe, Erfahrungswerte und Feedback den Weg ins Unternehmen finden und andererseits neue Funktionalitäten Kundinnen und Kunden erreichen und diese über das zur Verfügung stehende Angebot aufgeklärt werden. Damit werden der langfristige Betrieb und auch Erfolg des Smart Service sichergestellt.

Zusätzlich zu der erfolgreichen Entwicklung von Smart Services konnte während der Anwendung in Unternehmen festgestellt werden, dass der Zyklus auch einen positiven Effekt auf die generelle Arbeitsweise der Unternehmen mit sich bringt. Insbesondere der agile Ansatz in Form von iterativen Sprints sowie die Erstellung interdisziplinärer Projektteams wurden im Unternehmen für andere Projekte adaptiert und leisteten somit einen Beitrag zur Verbesserung der Gesamtproduktivität.

ANNAHMEBASIERTE GESCHÄFTSMODELLENTWICKLUNG

RICHARD STECHOW UND PETER BRUGGER

DAS VORGEHEN

Im Unterschied zu anderen Prozessen in Unternehmen sind Geschäftsmodellinnovationen von einer zugrunde liegenden Ungewissheit geprägt. Die Ideen liegen häufig außerhalb des Kernmarktes des Unternehmens, und zur Umsetzung müssen, neben der Änderung der Leistungserbringung, neue oder bestehende Zielgruppen auf direkterem Weg kontaktiert werden. Die annahmebasierte Geschäftsmodellentwicklung hat sich in der Praxis bewährt, um die inhärente Ungewissheit systematisch in fünf Phasen zu reduzieren. Am Ende des Gesamtprozesses steht ein validiertes neues Geschäftsmodell, das am (Pilot-)Markt eingeführt werden kann.

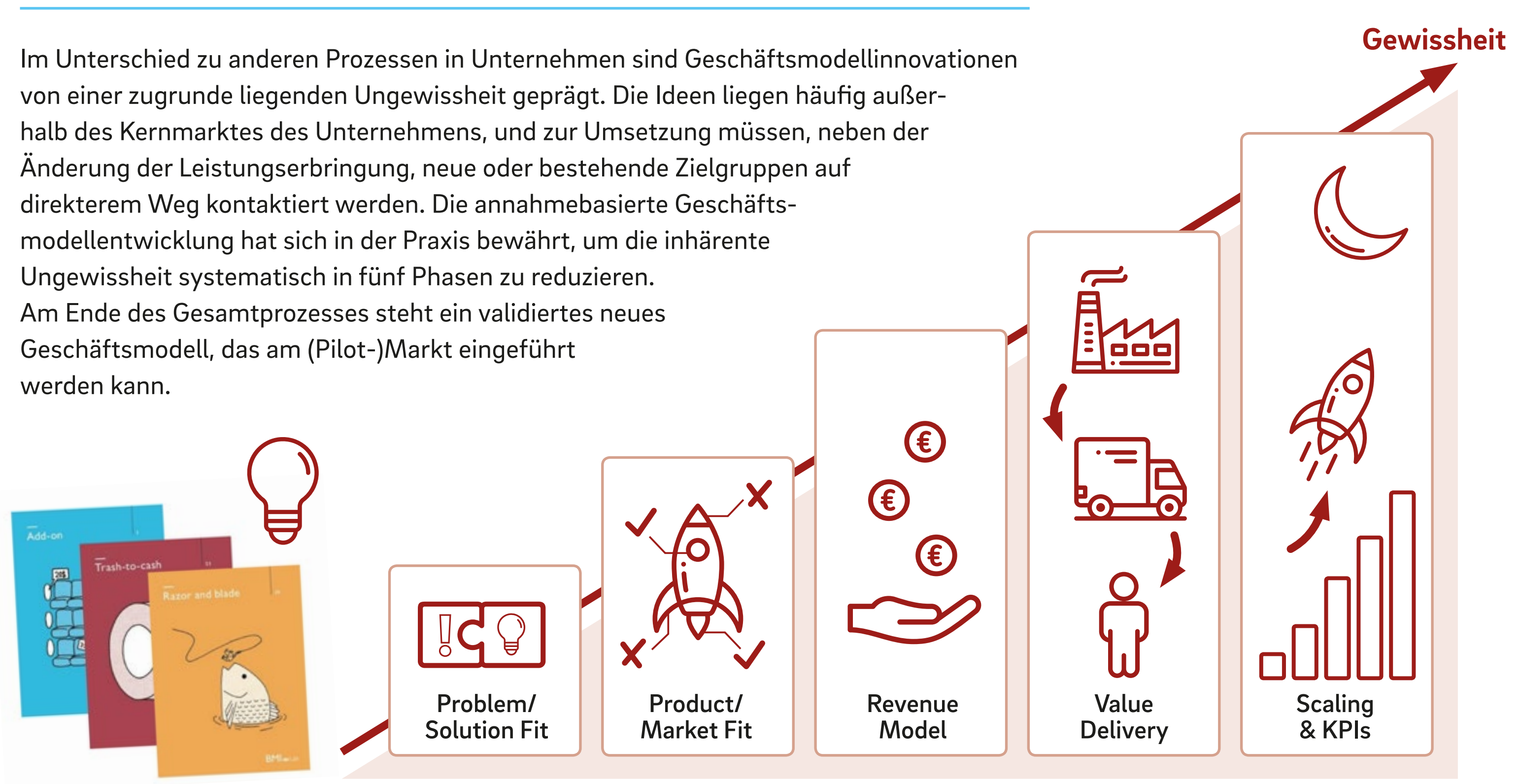


Abbildung 5: Visualisierung des Vorgehens zur annahmebasierten Geschäftsmodellentwicklung (Quelle: BMI Lab)

Problem/Solution Fit

In dieser Phase wird qualitativ validiert, ob und in welcher Form das vermutete Problem oder Bedürfnis existiert. Zudem stellt sich die Frage, ob die angedachte Lösung dieses Bedürfnis befriedigen oder das Problem lösen kann.

Product/Market Fit

Hier wird überprüft, ob die Zielgruppe Interesse am konkreten Geschäftsmodell in seiner Gesamtheit hat, inklusive der Mischung aus Service, Produkt und dessen Ausprägungen. Dabei sollten vor allem die Must-haves sowie die theoretische Machbarkeit der Lösung herausgearbeitet werden.

Revenue Model

Erst wenn die Lösung ausgereift genug ist und klar kommuniziert werden kann, was genau angeboten wird, kann eine erste belastbare Einschätzung der Zahlungsbereitschaft erfolgen. Ansonsten laufen Unternehmen Gefahr, unspezifische Zustimmung aus den vorherigen Phasen überzubewerten und zu schnell zu viel zu riskieren.

Value Delivery

In dieser Phase wird konkret erarbeitet, wie die Produktions- und Logistikprozesse, die Zusammenarbeit mit Partnerinnen und Partnern sowie die exakte Kostenstruktur aussehen wird.

Scaling und KPIs

Im letzten Schritt vor dem (Pilot-)Markteintritt wird festgelegt, wie ein Erfolg des Geschäftsmodells überhaupt aussieht und gemessen werden kann.

DIE SIEBEN SCHRITTE DES GESCHÄFTSMODELL-TESTZYKLUS

Jede Phase umfasst mindestens einen Geschäftsmodell-Testzyklus. Dieser beschreibt jeweils einen Durchlauf eines Tests zur Validierung der Annahmen. Um von einer Phase zur nächsten zu gelangen, sind dabei häufig mehrere Iterationen notwendig. Am Ende jedes Zyklus sind die aktuellen Annahmen validiert oder falsifiziert beziehungsweise neue Annahmen identifiziert, die wiederum getestet werden müssen. Ein Testzyklus besteht jeweils aus sieben Schritten.

1. Entwicklung oder Aktualisierung eines Geschäftsmodellkonzepts

Der erste Schritt im Rahmen des Testzyklus besteht darin, ein Konzept Ihres Geschäftsmodells zu erstellen oder dieses zu aktualisieren.

2. Identifikation der zugrunde liegenden Annahmen

Hier werden die zu überprüfenden Annahmen ausgearbeitet, die Ihrem Konzept zugrunde liegen. Entscheiden Sie anschließend, welche davon in dieser Iteration validiert werden sollten, indem Sie prüfen, welche Annahmen die größte Auswirkung auf die Erfolgswahrscheinlichkeit Ihres Geschäftsmodells haben.

3. Aufstellung falsifizierbarer Hypothesen

Hypothesen sind verifizierbare Annahmen. Entscheiden und beschreiben Sie exakt, mit wem Sie diese testen wollen und was die Basis für den Erfolg des Tests ist (zum Beispiel ein bestimmter Prozentsatz positiver Ergebnisse).

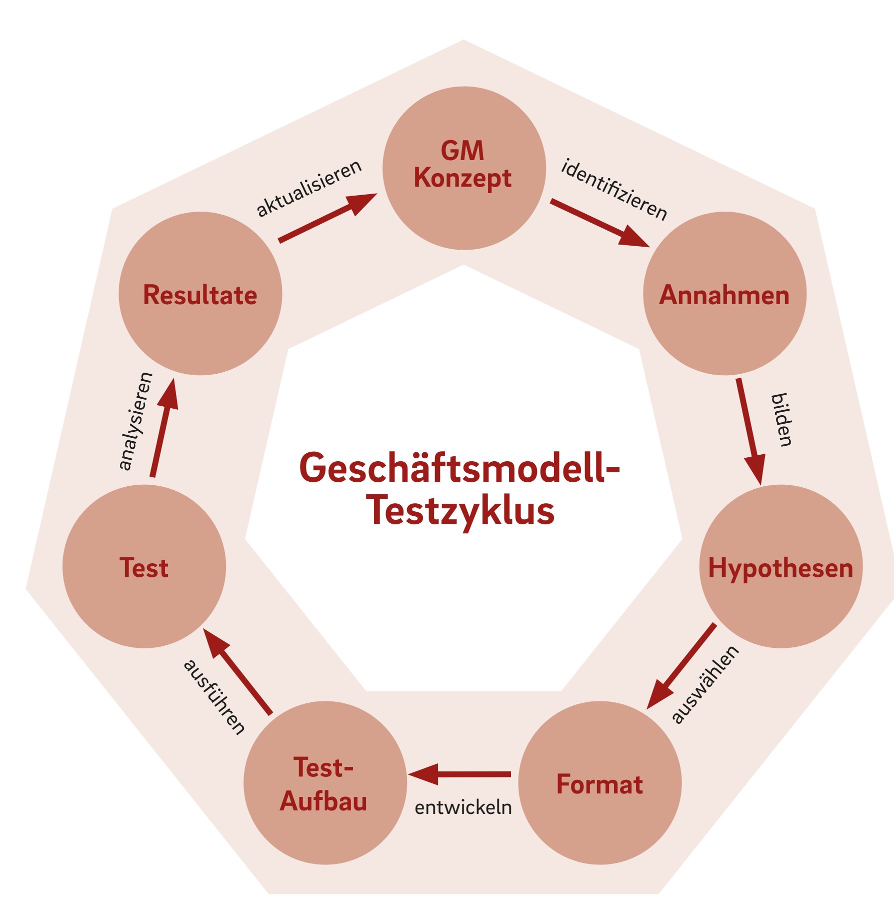


Abbildung 6: Geschäftsmodell-Testzyklus *(Quelle: BMI Lab)*

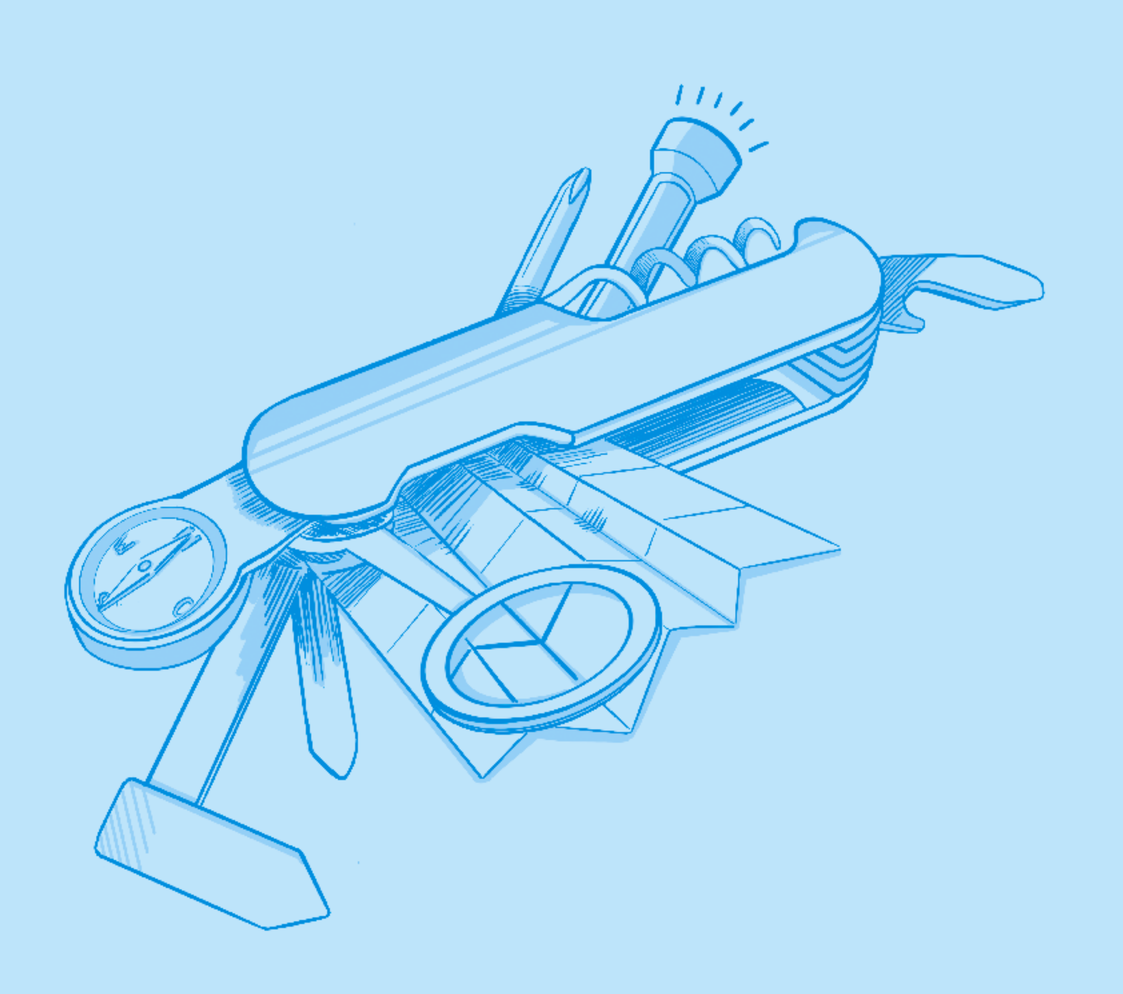
4. Wahl des Testformats
In diesem Schritt wird das Experiment gewählt, mit dem die Hypothesen überprüft werden. Wählen Sie das Testformat, das es Ihnen ermöglicht, ein Maximum an Annahmen zu angemessenen Kosten und mit vertretbarem Zeitaufwand zu testen.

5. Entwicklung des Test-Setups
Nun entscheiden Sie, wie Sie Ihre Tests vorbereiten, durchführen und analysieren wollen. Wichtig hierbei ist, früh mit der Rekrutierung der Testgruppe zu beginnen und einen Testplan zu erstellen.

6. Testdurchführung
Dies ist der spannendste Teil! Es ist ratsam, bei der Durchführung der Tests so viel wie möglich selbst zu tun, da Sie durch die Interaktion mit Ihrer Testgruppe wertvolles Feedback aus erster Hand erhalten.

7. Analyse der Ergebnisse
Evaluieren Sie, ob Ihre Hypothesen bestätigt wurden oder nicht. Sammeln Sie das Gelernte, und aktualisieren Sie Ihr Konzept (oder stoppen Sie die Idee).

DIE TOOLS



SWOT-Analyse

BIRGIT BUCHHOLZ



ZIEL UND ZWECK

Die SWOT-Analyse wurde für das strategische Management von Unternehmen entwickelt. Die Buchstaben S-W-O-T sind die Abkürzungen für die englischen Begriffe *Strengths* (Stärken), *Weaknesses* (Schwächen), *Opportunities* (Chancen) und *Threats* (Risiken). Durch die Gegenüberstellung der internen Faktoren (Stärken und Schwächen) und der externen Faktoren (Chancen und Risiken) kann ein ganzheitliches Bild der Unternehmenssituation gewonnen werden.

Mit der SWOT-Analyse können eine Bestandsaufnahme und eine Zustandsbeschreibung als erster Schritt der Geschäftsmodellentwicklung strukturiert durchgeführt werden. Die Ergebnisse der SWOT-Analyse helfen, Optionen für die Entwicklung eines Geschäftsmodells zu finden, Gefahren zu erkennen und einzugrenzen sowie eigene Stärken und Chancen zu nutzen.



BESCHREIBUNG

Die SWOT-Analyse ist eine klassische weit verbreitete Methode, die in den 1960er-Jahren an der Harvard Business School entwickelt wurde. Als Lagebeurteilung hilft sie, die Potenziale für eine Geschäftsidee und ein Geschäftsmodell zu erkennen und optimal zu nutzen. Dabei ist die SWOT-Analyse auf die zwei Blickrichtungen nach innen und nach außen gerichtet. Interne Faktoren können Unternehmen beeinflussen und aktiv steuern. Die externen Faktoren, die das Umfeld, einschließlich des Wettbewerbs betreffen, können Unternehmen nur bedingt bis gar nicht beeinflussen, aber mit geeigneten Maßnahmen darauf reagieren. Es gilt, mit der SWOT-Analyse Handlungsoptionen abzuleiten, mit denen die identifizierten Stärken und Chancen genutzt, Schwächen reduziert und Risiken vermieden werden können. Dabei kann die Methode auf das gesamte Unternehmen, Teilbereiche, einzelne Projekte, aber auch neue Produkte und Geschäftsmodelle angewandt werden.

Intern	**Stärken** Worin sind wir gut? Welche Fähigkeiten und Ressourcen haben wir? Was können wir, was andere nicht können? ...	**Schwächen** Welche Misserfolge hatten wir und warum? Gibt es fachliche Lücken, die zu kompensieren sind? ...
Extern	**Chancen** Gibt es Trends im Markt, im Umfeld, bei Technologien zu unserem Vorteil? Gibt es neue Zielgruppen? ...	**Risiken** Bedrohen externe Faktoren den Erfolg der Idee? Was machen unsere Wettbewerber? ...

		INTERNE ANALYSE	
		Stärken	**Schwächen**
EXTERNE ANALYSE	**Chancen**	**S-O-Strategien** Verfolgung von Chancen, die gut zu den Stärken passen	**W-O-Strategien** Schwächen eliminieren, um Chancen zu nutzen und Risiken in Chancen umzuwandeln
	Risiken	**S-T-Strategien** Stärken nutzen, um Risiken abzuwenden	**W-T-Strategien** Verteidigungsstrategien entwickeln, damit vorhandene Schwächen keine Bedrohungen werden

Abbildung 8: SWOT-Matrix-Darstellungen

Die Gegenüberstellung der einzelnen Faktoren erfolgt mithilfe eines Rasters, der sogenannten SWOT-Matrix, die Stärken und Schwächen als interne sowie Chancen und Risiken als externe Betrachtungsebenen abbildet. In einer zweiten kombinierten SWOT-Matrix werden die abgeleiteten strategischen Maßnahmen dargestellt.

Der einfache und übersichtliche Aufbau der SWOT-Analyse ermöglicht es, die positiven und negativen Aspekte strukturiert abzubilden. Die beiden Matrix-Darstellungen geben einen Gesamtüberblick, der visuell schnell und leicht zu erfassen ist und so hilft, die Komplexität zu reduzieren.



ANWENDUNG

Die SWOT-Analyse kann entweder von einzelnen Expertinnen und Experten oder im Austausch mit mehreren Teilnehmenden in einem Workshop durchgeführt werden. Empfehlenswert für einen Workshop ist, dass eine heterogene Personengruppe bei der Analyse vertreten ist, sodass ein möglichst umfassendes Bild gezeichnet werden kann. Dabei ist ein systematisches Vorgehen notwendig, damit die Funktion als strategische Entscheidungshilfe erfüllt werden kann. Der Ablauf der SWOT-Analyse erfolgt in vier aufeinander aufbauenden Schritten.

Schritt 1: Ziele der SWOT-Analyse festlegen und vorbereitende Recherche

Eine SWOT-Analyse sollte sich immer auf ein möglichst konkret festgelegtes Ziel beziehen und nicht abstrakt durchgeführt werden. Vorab ist zu klären, was der Untersuchungsgegenstand und das Ergebnis der Analyse sein sollen, wie zum Beispiel mögliche Stoßrichtungen für Geschäftsmodellinnovationen festzulegen sind. Wenn das Ziel feststeht, werden mit Bezug auf den Untersuchungsgegenstand möglichst viele Informationen recherchiert, die das Geschehen im Umfeld, im Markt, bei potenziellen Kundinnen und Kunden, im Wettbewerb und im eigenen Unternehmen beschreiben.

Schritt 2: Umfeld- und Unternehmensanalyse durchführen

In einer Umfeldanalyse werden zunächst die aktuellen technologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Trends betrachtet. Daneben werden die Branchenentwicklung, der Markt, die Bedürfnisse von Kundinnen und Kunden sowie der Wettbewerb in die Analyse einbezogen. Auch politische und rechtliche Rahmenbedingungen könnten als Chancen und Risiken relevant für den Untersuchungsgegenstand sein.

Die Analyse von internen Faktoren im Unternehmen erfolgt immer in Relation zum Wettbewerb. Es geht also um solche Aspekte, die ein Unternehmen besser oder schlechter beherrscht als die Konkurrenz. Beispiele für Stärken sind qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, technologisches

Know-how, ein guter Standort, effiziente Prozessabläufe oder niedrige Fixkosten. Beispiele für Schwächen sind eine geringe Finanzkraft, die Abhängigkeit von Partnerschaften, kein eigener Vertrieb und fehlendes Know-how.

Schritt 3: Ergebnisse aus der Umfeld- und Unternehmensanalyse zusammenführen

Sorgfältig werden nun diejenigen externen und internen Faktoren, die Einfluss auf den Untersuchungsgegenstand (zum Beispiel den Erfolg der Geschäftsidee) haben könnten, als günstige oder ungünstige Bedingungen bewertet. Aus der Zusammenführung der eigenen Stärken und Schwächen mit den relevanten Umfeldentwicklungen lassen sich Chancen und Risiken ableiten. Wenn Stärken mit einer günstigen Umfeldentwicklung zusammentreffen, ergeben sich Chancen. Schwächen können durch Umfeldtrends besonders hervortreten und dadurch zum Risiko werden. Die Ergebnisse und Erkenntnisse der internen und externen Analyse werden visuell in der SWOT-Matrix dargestellt.

TIPPS

Die Ergebnisse der SWOT-Analyse stellen eine Momentaufnahme dar und hängen stark von den beteiligten Personen ab. Deshalb kann es hilfreich sein, die SWOT-Analyse in späteren Phasen der Geschäftsmodellentwicklung oder vor der Markteinführung zu wiederholen und dabei gegebenenfalls weitere Akteurinnen und Akteure, wie zum Beispiel Partnerunternehmen oder Kundinnen und Kunden, einzubinden.

Schritt 4: Ableitung von strategischen Handlungsoptionen

Nachdem die Stärken und Schwächen mit den Chancen und Risiken in Beziehung gesetzt wurden, können daraus sinnvolle Handlungsstrategien und konkrete Maßnahmen abgeleitet werden. Dabei werden die folgenden Fragestellungen beantwortet:

- Was können wir tun, um Chancen zu verfolgen, die gut zu den Stärken passen (S-O-Strategien)?
- Mit welchen Maßnahmen können wir Schwächen eliminieren, um Chancen zu nutzen und Risiken in Chancen zu verwandeln (W-O-Strategien)?
- Welche Stärken können wir nutzen, um Risiken abzuwenden (S-T-Strategien)?
- Welche Verteidigungsstrategien können wir entwickeln, damit vorhandene Schwächen keine Bedrohungen werden (W-T-Strategien)?

Die Handlungsstrategien und Maßnahmen werden dann in den vier Feldern der kombinierten SWOT-Matrix dargestellt.

FAZIT

Die SWOT-Analyse liefert bei der Untersuchung der Ausgangssituation wertvolle Informationen, die bei der anschließenden Entwicklung und Umsetzung eines neuen Geschäftsmodells berücksichtigt werden können. Sie trägt dazu bei, das Umfeld und den Wettbewerb sowie die eigenen Ideen, Ressourcen und Budgets richtig einzuschätzen. So kann beispielsweise bereits eine grobe Stoßrichtung für die darauffolgende Ideenfindung für ein neues Geschäftsmodell festgelegt werden.

HINTERGRUND UND LINKS



- *www.wpelz.de/swot-analyse/SWOT-Analyse.pdf*
- *www.wpelz.de/ress/swot.pdf*
- *https://gruenderplattform.de/businessplan/wettbewerbsanalyse*
- *www.fuer-gruender.de/wissen/existenzgruendung-planen/swot-analyse/*
- *https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Ausbildung-und-Beruf/situation-analysieren-interne-unternehmensanalyse.pdf?__blob=publicationFile&v=3*

Value Proposition Canvas

MATTHIAS BÜRGER



ZIEL UND ZWECK

Das Value Proposition Canvas (VPC) ist eine Ergänzung des Business Model Canvas. Es zielt auf die Entwicklung eines an den Wünschen der Zielgruppe ausgerichteten Wertversprechens und hilft dabei, Produkte und Dienstleistungen so zu gestalten, dass sie bei Kundinnen und Kunden einen wahrgenommenen Nutzen stiften. Das VPC hilft insbesondere dabei,

- Kundenprofile zu definieren und zu beschreiben,
- Wertversprechen zu visualisieren und
- einen Problem/Solution Fit zu erzielen.

Das VPC kann sowohl während der Analyse der Ausgangssituation für die Untersuchung der relevanten Zielgruppen als auch im Rahmen der Bewertung und Ausgestaltung zur systematischen Entwicklung und Verbesserung von Wertangeboten eingesetzt werden.



BESCHREIBUNG

Das VPC besteht aus zwei Seiten, wie in Abbildung 9 zu sehen ist. Auf der rechten Seite befindet sich das Kundenprofil (Kreis), das dem besseren Verständnis der Wünsche und Probleme der Zielgruppe dient. Im Kundenprofil finden sich nur Dinge, die sich für eine spezifische Zielgruppe beobachten lassen, auf die man selbst jedoch keinen Einfluss hat. Auf der linken Seite steht die Value Map (Quadrat) – das Nutzenversprechen. Hier wird dargestellt, wie für die Zielgruppe Wert generiert werden soll. Alles, was hier eingetragen wird, lässt sich auch aktiv beeinflussen.

Mit dem Kundenprofil wird eine bestimmte Zielgruppe strukturiert beschrieben. Dabei werden sowohl die Aufgaben (*Jobs*) der jeweiligen Kundinnen und Kunden als auch die bei deren Verrichtung auftretenden Probleme (*Pains*) und zu erwartenden Gewinne (*Gains*) aufgeführt. Zu den Problemen gehören beispielsweise schlechte Ergebnisse, Risiken oder auch Hindernisse, die in Zusammenhang mit den Aufgaben stehen. Gewinne dagegen sind einerseits Ergebnisse, die

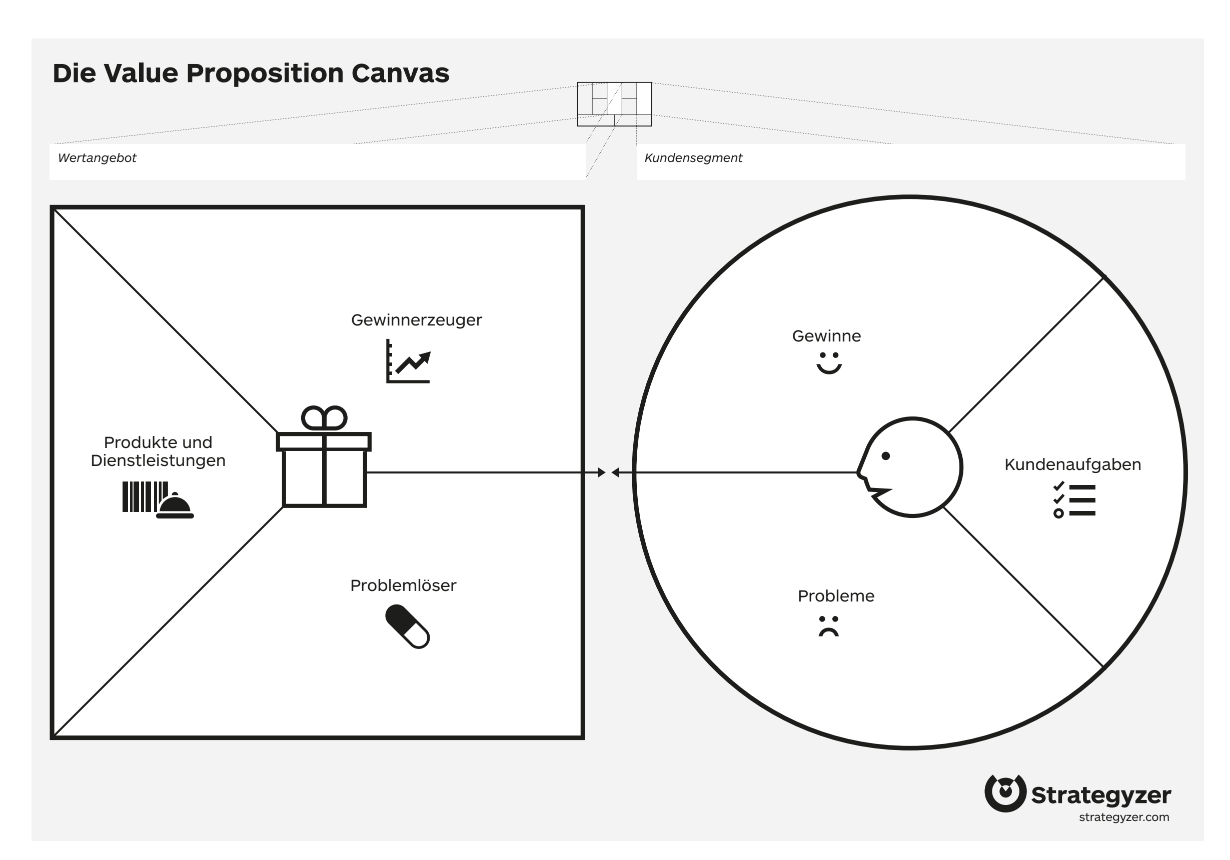


Abbildung 9: Value Map und Kundenprofil des Value Proposition Canvas *(© Strategyzer AG, www.strategyzer.com)*

Kundinnen und Kunden bei der Verrichtung ihrer Aufgaben erzielen möchten. Andererseits gehören dazu aber auch Vorteile, nach denen sie streben oder mit denen sie gar nicht rechnen, über die sie sich jedoch freuen würden. Die Value Map stellt dem Kundenprofil ein spezifisches Wertangebot gegenüber. Hierzu gehören neben den angebotenen Produkten und Dienstleistungen auch Problemlöser (*Pain Killers*) und Gewinnerzeuger (*Gain Creators*). Die Problemlöser erläutern, inwiefern die Produkte und Dienstleistungen spezifische Probleme der Kundinnen und Kunden lösen. Gewinnerzeuger beschreiben dagegen, wie durch die Produkte und Dienstleistungen Gewinn für die Kundinnen und Kunden geschaffen wird.

TIPPS

Bereits im Rahmen der Analyse des Ökosystems kann der rechte Teil des Canvas, das Kundenprofil, für die strukturierte Analyse der relevanten Zielgruppen herangezogen werden. Die damit gesammelten Informationen können dann in die Ideenfindung für das neue Geschäftsmodell einfließen. Während der anschließenden Bewertung und Ausgestaltung der generierten Ideen lässt sich mit dem VPC (Value Map und Kundenprofil) die ideale Grundlage für das Business Model Canvas schaffen. So lassen sich verschiedene Geschäftsmodellideen gezielt daraufhin untersuchen, ob sie bei der anvisierten Zielgruppe tatsächlichen Nutzen stiften.



ANWENDUNG

Um erfolgreich mit dem Value Proposition Canvas zu arbeiten, ist es ratsam, in drei aufeinanderfolgenden Schritten vorzugehen:

1. Kundenprofil erstellen,
2. Wertangebot beschreiben und
3. Übereinstimmung prüfen.

Beim Arbeiten mit dem VPC sollte stets mit dem Kundenprofil begonnen werden, da die Kundinnen und Kunden den Ausgangs- und Orientierungspunkt bei der Erarbeitung eines Wertangebots bilden. Für jedes identifizierte Kundensegment ist ein eigenes separates Kundenprofil auszufüllen. Wichtig dabei ist es, tatsächlich die Kundensicht abzubilden, anstatt nur das festzuhalten, was man selbst für essenziell hält.

Zu Beginn werden die relevanten Aufgaben der potenziellen Kundinnen und Kunden identifiziert. Hierzu können sowohl berufliche als auch private, funktionelle sowie soziale und emotionale Aufgaben gehören. Bei der Erfüllung dieser Aufgaben können auch sozialer Status, Prestige oder Emotionen eine Rolle spielen. Auch unterstützende oder periphere Tätigkeiten (zum Beispiel Preisvergleich, Entsorgung) können relevant sein. Es ist daher sinnvoll, bei der Definition dieser Aufgaben sehr offen und unvoreingenommen vorzugehen und auch deren Relevanz und Bedeutung zu bewerten.

Darauf aufbauend lassen sich die Probleme ableiten, die die Kundinnen und Kunden bei der Erledigung der Aufgaben lösen müssen. Dies umfasst nicht erwünschte Resultate, Schwierigkeiten und Risiken. Anschließend werden die möglichen Gewinne der Kundinnen und Kunden festgehalten. Dazu zählen grundsätzlich alle Ergebnisse und Vorteile, die im Zusammenhang mit der Erledigung ihrer Aufgaben entstehen. Auch die Probleme und Gewinne können soziale und emotionale Aspekte umfassen und sollten nach ihrer Bedeutung geordnet werden.

Den zweiten Schritt bildet die Erarbeitung der Value Map, die die Merkmale eines Wertangebots beschreibt. Dabei werden zuerst alle wesentlichen Komponenten des Angebots (Produkte und Dienstleistungen) definiert und nach Relevanz für das Kundensegment geordnet.

Als Nächstes sollten die darin enthaltenen Problemlöser benannt werden. Diese beschreiben, wie die Produkte und Dienstleistungen Zielgruppenprobleme lösen. Dazu können beispielsweise Zeit- und Geldeinsparungen oder Risikoreduktionen zählen. Wichtig dabei ist, nicht alle Probleme der Kundinnen und Kunden lösen zu wollen, sondern vielmehr die wichtigsten oder die am einfachsten zu lösenden zu fokussieren.

Zuletzt werden die sogenannten Gewinnerzeuger abgebildet. Diese beschreiben durch die Produkte und Dienstleistungen hervorgerufene, positive Ergebnisse, welche die Kundinnen und Kunden erwarten, sich wünschen oder von denen sie positiv überrascht wären. Auch hierzu können Einsparungen zählen, aber auch eine höhere Qualität der Leistung als erwartet, soziale Anerkennung, Prestige und so weiter. Es empfiehlt sich auch, die Problemlöser und Gewinnerzeuger nach deren Relevanz für Kundinnen und Kunden zu bewerten.

Abschließend werden die Problemlöser und Gewinnerzeuger dahingehend überprüft, ob sie für die relevanten Aufgaben, Probleme oder Gewinne geeignet sind. Passt das Wertangebot zu den tatsächlichen Bedürfnissen der Zielgruppe, wird der sogenannte Problem/Solution Fit erzielt. Bestehen keine hinreichenden Übereinstimmungen, muss das Wertangebot entsprechend angepasst werden.



FAZIT

Das Value Proposition Canvas legt den Fokus bei der Geschäftsmodellentwicklung auf die Schöpfung von Wert und Nutzen für Kundinnen und Kunden. Bei gezielter Anwendung kann es dabei unterstützen, Produkte und Dienstleistungen am Kunden auszurichten und somit einen Problem/Solution Fit herzustellen. In der praktischen Anwendung erweist es sich teilweise als durchaus schwierig, zwischen Problemlösern und Gewinnerzeugern zu unterscheiden. Das Lösen eines Problems bedeutet schließlich auch immer einen Gewinn für die Kundin oder den Kunden.

HINTERGRUND UND LINKS



Das VPC wurde unter dem Copyright der Strategyzer AG veröffentlicht. Konzept und Arbeit mit dem Canvas beschreiben Osterwalder et al. (2015) in Value Proposition Design.

- *Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves; Bernarda, Greg; Smith, Alan (2015): Value Proposition Design, Frankfurt/New York: Campus Verlag.*
- *Link zum Tool: https://www.strategyzer.com/canvas/value-proposition-canvas*

Rollenmodell

ESTHER SCHULZ



ZIEL UND ZWECK

Das Rollenmodell eignet sich bei der Identifizierung geeigneter Partnerfirmen und -institutionen insbesondere für Unternehmen, die digitale Dienstleistungen entwickeln möchten. Eine besondere Herausforderung speziell für produzierende Unternehmen ist dabei, dass unbekannten branchenfremden Rollen eine essenzielle Bedeutung bei der Entwicklung des Geschäftsmodells zukommt.

Folgenden Mehrwert bietet die Nutzung des Rollenmodells:

- Klarheit über Rollen, Akteurinnen/Akteure, Aufgaben, Rechte und Pflichten;
- Transparenz über die Bedeutung und Machtverhältnisse einzelner Unternehmen;
- Grundlage für Vereinbarungen wie zum Beispiel Service Level Agreements.

Das Rollenmodell kann in der Analysephase zur Untersuchung des Status quo wie auch während der Bewertung und Ausgestaltung des Geschäftsmodells angewendet werden.



BESCHREIBUNG

Das Rollenmodell besteht aus einer Tabelle, in der die relevanten Rollen bei der Entwicklung von Dienstleistungen zeilenweise aufgeführt werden. Diese kann anschließend in eine Abbildung der Beziehungen zwischen den einzelnen Rollen überführt werden. In der ersten Spalte der Tabelle sind einzelne Rollen aufgelistet, die in der zweiten Spalte näher beschrieben werden. In der dritten Spalte lassen sich die für die jeweilige Rolle geeigneten Unternehmen (oder auch Vereine, Behörden et cetera) eintragen. Die vierte Spalte beinhaltet die Bedeutung der jeweiligen Unternehmen im gesamten Ökosystem. In den letzten drei Spalten können die Aufgaben, Rechte und Pflichten der jeweiligen Unternehmen aufgelistet werden.

	Rolle	Beschreibung	Unternehmen	Bedeutung	Aufgabe	Rechte	Pflichten
1	Kunde	Anwender der Lösung					
2	Beratungseinrichtung	Umsetzbarkeit untersuchen und Unterstützung des Lösungsanbieters					
3	Finanzintermediär	Unterstützung bei der Finanzierung des Projekts beziehungsweise des Ökosystems					
4	Forschungseinrichtung	Wissenschaftliche Untersuchungen und Entwicklung					
5	Human-IoT-Interface-Anbieter	Hersteller von Geräten zur Wiedergabe der Daten					
6	Lösungsanbieter	Ver- und Betrieb der Problemlösung					
7	Lösungsintegrator	Entwicklung der Problemlösung					
8	Telekommunikationsinfrastrukturanbieter	Verbindung zum Internet, Netzanbieter					
9	Politik	Rahmengeber zum Beispiel Wirtschaft, Datenschutz					
10	Distributor	Versorgung mit Hardware-Komponenten zum Beispiel IoT-Device					
11	Embedded-System-Anbieter	Herstellung der Mikroelektronik					
12	Gateway-Anbieter	Herstellung von Gateway-Produkten (zum Beispiel Router)					
13	Produkthersteller	Herstellung des Produkts					
14	Standardisierungsrolle	Standardisierung zum Beispiel ISO					

	Rolle	Beschreibung	Unternehmen	Bedeutung	Aufgabe	Rechte	Pflichten
15	Zertifizierungsrolle	Zertifizierung des Gesamtprodukts					
16	Applikationsentwickler	Entwicklung der Software-App					
17	Data-Analytics-Anbieter	Verarbeitung der Information					
18	Datenbankanbieter	Bereitstellung der Datenbank					
19	Hardwareplattform-Anbieter	Herstellung der Hardware (zum Beispiel Server, Rechenzentren)					
20	IoT-Plattformbetreiber	Datenmanagement					
21	Middleware-Anbieter	Entwicklung/Bereitstellung der Middleware					
22	Montagedienstleistung	Montage des modularen Produkts					
23	Transportdienstleistung	Transport der Produkte					
24	Logistikdienstleistung	Transport der Produkte					
25	Qualitätsdienstleistung	Lagerung, Bereitstellung und Auslieferung von Modulen					
26	Reparaturdienstleistung	Reparatur des Produkts					
27	Wartungsdienstleistung	Wartung des Produktes					
28	Entsorgungsdienst-leistung	Entsorgung des Produktes					
29	Reinigungsdienstleis-tung	Reinigung des Produktes					

Abbildung 10: Relevante Rollen bei der Entwicklung digitaler Dienstleistungen



ANWENDUNG

Für die erfolgreiche Anwendung des Rollenmodells eignen sich die folgenden Schritte:

1. Auswahl der erforderlichen Rollen;
2. Identifikation der erforderlichen Unternehmen je Rolle;
3. Bewertung der Bedeutung der jeweiligen Rolle;
4. Beschreibung der Aufgaben, Rechte und Pflichten je Rolle;
5. Optional: Darstellung der Beziehung der einzelnen Rollen zueinander.

Im ersten Schritt wird festgelegt, welche Rollen für die Entwicklung und Umsetzung des Geschäftsmodells erforderlich sind. Hierzu dienen insbesondere die Beschreibungen in der zweiten Spalte. Die Liste kann darüber hinaus beliebig um ökosystemspezifische Rollen erweitert werden.

Teil einer beispielhaften Darstellung eines Rollenmodells

Telekommunikations-anbieter

Lösungs-anbieter

Kunde

Montage-dienstleister

Lösungs-integrator

Produkt-hersteller

Sehr einflussreiche und nicht austauschbare Rolle (Hauptverantwortlicher)

Einflussreiche und schwer austauschbare Rolle

Leicht austauschbare Rolle

Abbildung 11: Darstellung der Beziehungen verschiedener Rollen zueinander

TIPPS

Das Rollenmodell ist besonders geeignet, wenn bereits ein Geschäftsmodell festgelegt wurde, das weiter ausgearbeitet werden soll. Es kann zum einen zur Vorbereitung des Business Model Canvas genutzt werden, da es dessen Komponente »Key Partners« detailliert beschreibt. Zum anderen kann es als Vorstufe zur Visualisierung des Wertschöpfungsmodells herangezogen werden. Zur Festlegung und Ausgestaltung der einzelnen Rollen ist ein Workshop mit den Entwicklerinnen und Entwicklern des Geschäftsmodells ratsam. Dabei sollte auch die Bedeutung der einzelnen Unternehmen individuell bewertet, diskutiert und festgehalten werden. Bei der Diskussion der Aufgaben, Rechte und Pflichten sollten potenzielle Partnerunternehmen integriert werden, um ein gemeinsames Verständnis aufzubauen.

Im zweiten Schritt muss überlegt werden, welche Unternehmen beziehungsweise Institutionen die jeweilige Rolle besetzen können. Beispielsweise kann für die Zertifizierung einer neuen Lösung das Deutsche Institut für Normung (DIN) relevant sein. Falls mehrere Unternehmen für eine Rolle infrage kommen, können diese auch zeitgleich in die Liste aufgenommen werden. Für eine IoT-Plattform sind beispielsweise Microsoft, Amazon oder SAP mögliche Anbieterunternehmen. An der Anzahl möglicher Unternehmen lässt sich bereits erkennen, ob und inwiefern diese austauschbar wären. Darüber hinaus kann ein Unternehmen auch mehrere Rollen einnehmen. So kann ein Anbieterunternehmen beispielsweise zahlreiche Dienstleistungen wie Reparatur, Wartung und Entsorgung anbieten.

Im dritten Schritt werden die einzelnen Unternehmen hinsichtlich ihrer Bedeutung bewertet. Hierzu lassen sich die folgenden drei Kategorien anwenden: Mit der Kategorie 1 werden diejenigen Unternehmen bewertet, die einen großen Einfluss haben und viel Verantwortung tragen. Diese sind nicht austauschbar und leisten einen wesentlichen Beitrag für das gesamte Ökosystem. Hierzu zählen klassischerweise Lösungsintegratoren oder Lösungsanbieter, die für die Entwicklung sowie den Ver- und Betrieb der Lösung verantwortlich sind. In der zweiten Kategorie befinden sich Unternehmen, die einen mittleren Einfluss auf das Ökosystem haben. Sie sind nur schwer austauschbar, da sie sehr viele Ressourcen wie zum Beispiel Kapital oder Wissen einbringen. Unternehmen in dieser Kategorie beeinflussen die Leistung des Ökosystems, tragen jedoch nicht die Hauptverantwortung. In Kategorie 3 werden die Unternehmen eingeordnet, die innerhalb des Ökosystems leicht austauschbar sind. Bis auf vertragliche Bindungen gibt es keine Einschränkungen der Austauschbarkeit, da diese Unternehmen kaum Ressourcen in das Ökosystem einbringen.

Im vierten Schritt werden die zugehörigen Aufgaben, Rechte und Pflichten der einzelnen Unternehmen beschrieben. Dies ist gerade bei digitalen Dienstleistungen von Bedeutung, wenn es zum Beispiel um die Gewährleistung der Verfügbarkeit der Daten geht. Wer ist verantwortlich, wenn keine Daten übertragen werden? Wer haftet an dieser Stelle für den Schaden? Die Beantwortung dieser und noch weiterer Fragen dient dazu, die Verantwortungen zu klären und dadurch Transparenz zu schaffen.

Als optionalen fünften Schritt können alle relevanten Rollen mit den jeweiligen Verbindungen zu anderen Rollen visualisiert werden. Eine solche Darstellung ermöglicht es, auf einen Blick die relevanten Zusammenhänge zu erkennen.



FAZIT

Das Rollenmodell sensibilisiert für die Vielzahl möglicher Rollen und deren Bedeutung, die verschiedene Unternehmen in einem Geschäftsmodell einnehmen können, und hilft, deren Aufgaben, Rechte und Pflichten zu verdeutlichen. Für Unternehmen, die noch keine oder nur wenig Berührungen mit der Entwicklung kollaborativer Geschäftsmodelle haben, eignet sich dieses Tool, um sich frühzeitig potenzieller Abhängigkeiten und essenzieller Ressourcen bewusst zu werden.

HINTERGRUND UND LINKS



Das Rollenmodell entstand im Rahmen einer Dissertation von Dr. Marcel Papert an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg am Lehrstuhl für Supply Chain Management.

Literatur

- *Papert, Marcel (2018): Entwicklung eines Ökosystemmodells für das Internet der Dinge, Fraunhofer Verlag.*
- *Aapaoja, Aki, and Harri Haapasalo (2014): A framework for stakeholder identification and classification in construction projects. In: Open Journal of Business and Management. Band 2, Heft 1, S. 43–55.*

GEMINI-Modellierungssprache für Wertschöpfungssysteme

JANNIK REINHOLD, CHRISTIAN KOLDEWEY UND ROMAN DUMITRESCU



ZIEL UND ZWECK

Mit der GEMINI-Modellierungssprache lassen sich Wertschöpfungssysteme für Geschäftsmodelle visualisieren. Sie ermöglicht eine prägnante, grafische Modellierung eines Wertschöpfungssystems und dient als Instrument zur anschaulichen Analyse und integrativen Planung von Geschäftsmodell und Wertschöpfungssystem. Während der Analyse der Ausgangssituation lassen sich mithilfe des Tools sowohl bestehende Wertschöpfungsstrukturen analysieren als auch eine erste Visualisierung relevanter Wertschöpfungseinheiten und deren Beziehungen im neu zu entwickelnden Geschäftsmodell vornehmen. In der Phase der Bewertung und Ausgestaltung lässt sich das neue Wertschöpfungssystem mit der Modellierungssprache dann umfassend darstellen.



BESCHREIBUNG

Das grundlegende Ziel der Modellierungssprache ist die ganzheitliche und interdisziplinäre Beschreibung des Wertschöpfungssystems zur Umsetzung eines Geschäftsmodells. Dabei meint ganzheitlich, dass alle relevanten Informationen berücksichtigt werden, die für das Verständnis der Wirkungsweise des Wertschöpfungssystems von Bedeutung sind. Interdisziplinär sollte die Beschreibung eines Wertschöpfungssystems erarbeitet werden, um die Dokumentation allgemein und intuitiv verständlich zu halten.

Vor diesem Hintergrund bedient sich die Modellierungssprache eines grafischen Ansatzes, der Grundkonstrukte, Beziehungen, Zusatzkonstrukte und Verweise enthält. **Grundkonstrukte** sind Wertschöpfungseinheiten, -prozesse und -ressourcen. Mithilfe von **Beziehungen** lassen sich diese Grundkonstrukte miteinander vernetzen oder gruppieren. Sie beschreiben den Leistungsaustausch zwischen Wertschöpfungspartnern sowie Informations- und Geldflüsse. **Zusatzkonstrukte** werden genutzt, um Grundkonstrukte

Grundkonstrukte		Beziehungen	Zusatzkonstrukte		Verweise	
Betrachtetes Unternehmen	Wertschöp- fungspartner	Leistungsfluss	Kunden	Unternehmen	Potenzial	Risiko
Aktivitäten	Ressourcen	Informationsfluss	Plattform	Know-how	Fähigkeit	Anmerkungen
		Geldfluss				
…		Logische Gruppe	…		…	

***Abbildung 12: Elemente der GEMINI-Modellierungssprache** (Quelle: Gausemeier et al. 2017)*

oder Beziehungen zu detaillieren. Sie unterstützen dadurch das intuitive Verständnis beschriebener Zusammenhänge. Durch **Verweise** lassen sich Zusammenhänge darstellen oder weiterführende Zusatzinformationen verorten. So können beispielsweise Anmerkungen zu Beziehungen zwischen »Wertschöpfungspartnern« hervorgehoben oder potenzielle Risiken, die von diesen ausgehen, adressiert werden.



ANWENDUNG

Die Spezifikation eines Wertschöpfungssystems durch die zuvor beschriebene Modellierungssprache erfolgt in drei aufeinanderfolgenden Schritten. Das Vorgehen orientiert sich dabei am Business Model Canvas, das in der GEMINI-Methode die Teilbereiche »Angebotsmodell«, »Kundenmodell«, »Wert-

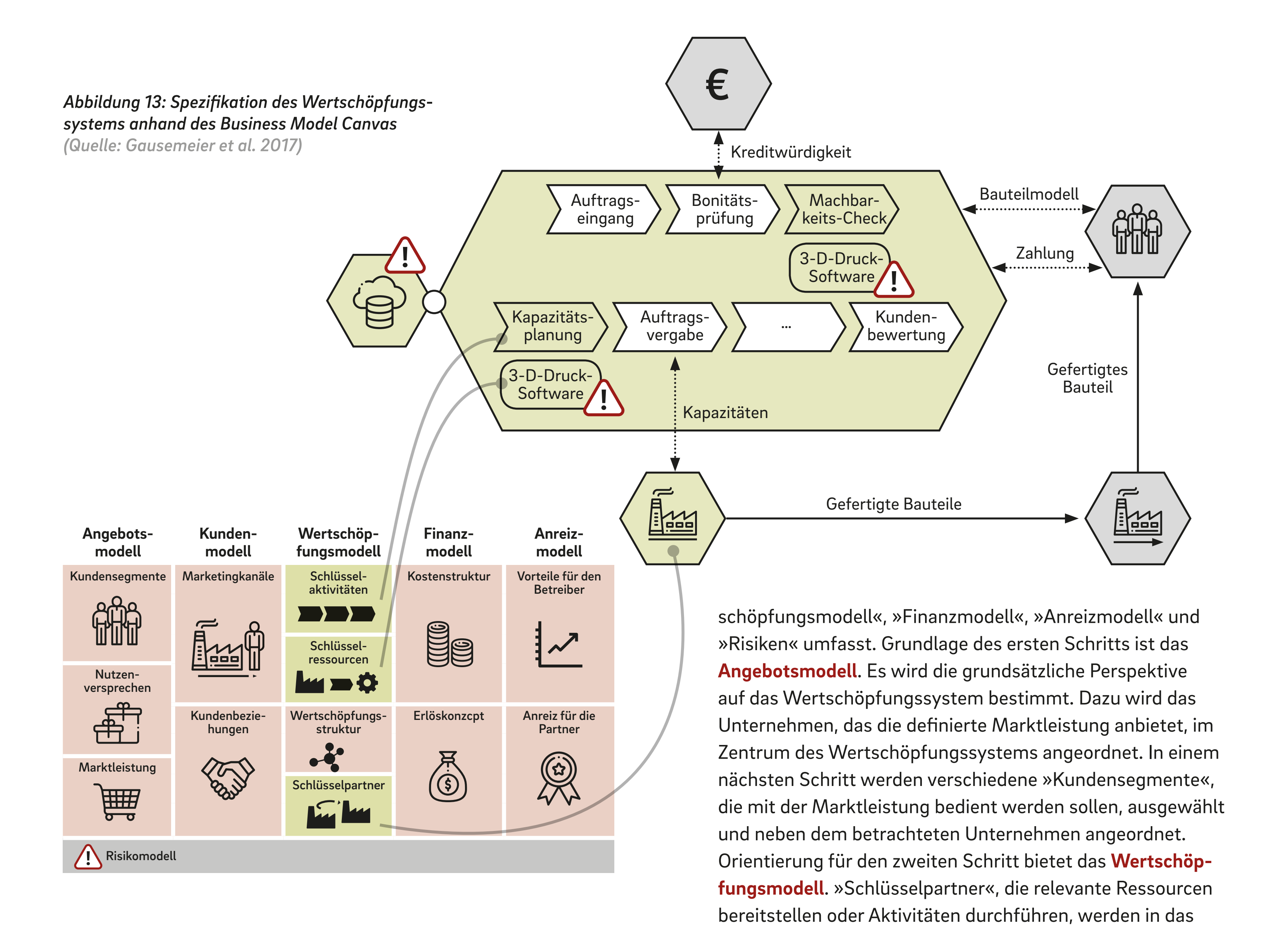


Abbildung 13: Spezifikation des Wertschöpfungs-systems anhand des Business Model Canvas
(Quelle: Gausemeier et al. 2017)

schöpfungsmodell«, »Finanzmodell«, »Anreizmodell« und »Risiken« umfasst. Grundlage des ersten Schritts ist das **Angebotsmodell**. Es wird die grundsätzliche Perspektive auf das Wertschöpfungssystem bestimmt. Dazu wird das Unternehmen, das die definierte Marktleistung anbietet, im Zentrum des Wertschöpfungssystems angeordnet. In einem nächsten Schritt werden verschiedene »Kundensegmente«, die mit der Marktleistung bedient werden sollen, ausgewählt und neben dem betrachteten Unternehmen angeordnet. Orientierung für den zweiten Schritt bietet das **Wertschöpfungsmodell**. »Schlüsselpartner«, die relevante Ressourcen bereitstellen oder Aktivitäten durchführen, werden in das

Wertschöpfungssystem übertragen und um das betrachtete Unternehmen herum angeordnet. Anschließend werden Schlüsselaktivitäten und -ressourcen, also die wichtigsten Aufgaben und Ressourcen zur Realisierung des Nutzenversprechens, den bis dahin angeordneten Wertschöpfungseinheiten zugeordnet.

Der dritte Schritt setzt die »Partner«, »Aktivitäten« und »Ressourcen« der Wertschöpfung in Verbindung und bedient sich der Informationen aus dem **Kundenmodell** des Business Model Canvas. »Kundenbeziehungen« und »Marketingkanäle« geben Aufschluss über relevante Wechselwirkungen zwischen den angeordneten Elementen. Die Wechselwirkungen werden mit den zuvor gezeigten Beziehungen beschrieben. Anschließend kann das Wertschöpfungssystem um weitere Elemente und Beziehungen, die nicht direkt aus dem Business Model Canvas ableitbar sind, ergänzt werden. Das Wertschöpfungssystem sollte so lange ergänzt und weiterentwickelt werden, bis der Informationsgehalt eine Identifikation möglicher Risiken und Potenziale zulässt. Diese können den einzelnen Wertschöpfungseinheiten, Beziehungen und auch Aktivitäten oder Ressourcen direkt zugeordnet werden. Im Idealfall erfolgt anschließend noch ein Review des Modells. Dabei beurteilen Fachexpertinnen und -experten die Güte des modellierten Wertschöpfungssystems und überprüfen die Gesamtdokumentation. Die wesentliche Fragestellung dabei ist, ob alle relevanten Aspekte adressiert wurden und ob der Informationsgrad ausreichend für eine Umsetzung ist. Das Wertschöpfungssystem wird gegebenenfalls überarbeitet und gilt als finalisiert, sobald ein Konsens zwischen den einbezogenen Fachexpertinnen und -experten erzielt wurde. Anschließend wird der Stand der Ausarbeitung eingefroren und einem Entscheidungsgremium zur Freigabe vorgestellt.



FAZIT

Die vorgestellte Modellierungssprache für Wertschöpfungssysteme eignet sich für eine prägnante, grafische Modellierung eines Wertschöpfungssystems. Das Vorgehen knüpft an die Ausarbeitung eines Geschäftsmodells an und überführt dieses in ein detailliertes Wertschöpfungssystem. Ein eingängiges Sprachkonzept sowie Hilfsmittel wie Kartensets und Software-Tools vereinfachen die Anwendung in Workshops sowie die digitale Aufbereitung und Modellierung.

TIPPS

Das zuvor beschriebene Vorgehen zur Spezifikation von Wertschöpfungssystemen stellt ein idealtypisches Vorgehen dar. In der Praxis hat sich gezeigt, dass Iterationen zwischen den Schritten erforderlich sind, um den Informationsgehalt des Wertschöpfungssystems zu steigern. Grundsätzlich folgt das Vorgehen einem workshop-basierten Ansatz. Dabei zählen die Verwendung eines papierbasierten Kartensets der grafischen Konstrukte, der Einsatz von mehr als einer Moderatorin beziehungsweise mehr als einem Moderator mit tief greifenden Methodenkenntnissen sowie der Einbezug von Personal aus verschiedenen Fachabteilungen und -disziplinen zu den Erfolgsfaktoren.

ERFAHRUNGEN UND FALLBEISPIEL

Das Vorgehen wurde bereits in unterschiedlichsten Anwendungsfällen im Maschinen- und Anlagenbau beziehungsweise in der produzierenden Industrie eingesetzt. Beispielsweise wurde die Geschäftsmodellidee »Ersatzteilfertigung on Demand über Hubs« eines Herstellers von Haushaltsgeräten als Startpunkt für die Erarbeitung eines entsprechenden Wertschöpfungssystems gewählt. Kern der Idee ist die bedarfsgerechte Fertigung von Ersatzteilen durch zertifizierte Dienstleistungsunternehmen mit 3-D-Druckverfahren. Nachdem das bis dahin lediglich implizit vorliegende Geschäftsmodell in einem ersten Workshop mithilfe eines Business Model Canvas erfasst und dokumentiert werden konnte, ließ sich das weitere Vorgehen zunächst idealtypisch anwenden. Dabei konnte beispielsweise die **Qualifizierung von Hubs** als eine wesentliche Schlüsselaktivität des Herstellers von Haushaltsgeräten identifiziert werden. Mit der Übertragung des Geschäftsmodells in ein initiales Wertschöpfungssystem konnten Risiken in Beziehungen zu sowie in Wertschöpfungspartnern selbst ausgemacht werden. Von den Hubs geht beispielsweise ein großes Risiko aus, sofern diese nicht ausreichend qualifiziert sind und gegebenenfalls fehlerhafte oder nicht den Qualitätsvorstellungen des Haushaltsgeräteherstellers entsprechende Bauteile dem Kunden bereitstellen. Die Analyse des initialen Wertschöpfungssystems im interdisziplinär zusammengestellten Kreis aus Fachexperten führte zu Iterationen innerhalb des Vorgehens. Unter anderem wurden aus den identifizierten Risiken Machbarkeitsanalysen angestoßen, die letztendlich eine grundsätzliche Überarbeitung des anfänglich definierten Geschäftsmodells zur Folge hatten.

HINTERGRUND UND LINKS



Die Modellierungssprache wurde im BMWi-Verbundforschungsprojekt GEMINI (Geschäftsmodelle für Industrie 4.0) entwickelt:
https://www.iem.fraunhofer.de/de/referenzen/forschungsprojekte/gemini-geschaeftsmodelle-industrie-40.html

Literatur

- *Gausemeier, Jürgen/Wieseke, Jan/Echterhoff, Benedikt/Koldewey, Christian/Mittag, Tobias/Schneider, Marcel/Isenberg, Lukas (2017): Mit Industrie 4.0 zum Unternehmenserfolg – Integrative Planung von Geschäftsmodellen und Wertschöpfungssystemen, Paderborn: Heinz Nixdorf Institut.*
- *Schneider, Marcel (2018): Spezifikationstechnik zur Beschreibung und Analyse von Wertschöpfungssystemen. Paderborn: HNI-Verlagsschriftenreihe, Band 386.*

55+ Business Model Pattern Cards

RICHARD STECHOW UND PETER BRUGGER



ZIEL UND ZWECK

Die Business Model Pattern Cards dienen der Generierung von neuen Geschäftsmodellideen und werden zu diesem Zweck üblicherweise im Rahmen eines Workshops eingesetzt. Sie basieren auf der Untersuchung von über 200 Geschäftsmodellinnovationen der vergangenen Jahrzehnte. Durch Adaption beziehungsweise Assoziation der Muster mit dem eigenen Unternehmen (»Wie würde McDonald's unser Geschäft führen?«) können neue Geschäftsmodellideen generiert werden. Diese Vorgehensweise erlaubt es, das kreative Potenzial der Teilnehmenden zu erschließen, da die Adaption eines Musters auf das eigene Unternehmen eine strukturierte Vorgehensweise erlaubt, die trotzdem zu neuartigen Ergebnissen führt. Dabei entstehen je nach Team Dutzende neue Ideen pro Session.



BESCHREIBUNG

Die Muster basieren auf erfolgreich in anderen Industrien angewandten und identifizierten Geschäftsmodellen. In einer Forschungsarbeit an der Universität St. Gallen konnte aufgezeigt werden, dass über 90 Prozent aller Geschäftsmodellinnovationen Rekombinationen aus diesen 55+-Geschäftsmodellmustern sind. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass Geschäftsmodellinnovationen nur in wenigen Fällen etwas komplett Neues sind – vielmehr werden häufig erfolgreiche Muster aus anderen Industrien übertragen und angepasst. Damit lassen sich Geschäftsmodellinnovationen auf Basis der Adaption der Muster auf das eigene Unternehmen sowie der Kombination der dabei entstehenden Ideen erzeugen.

Die 55+ Business Model Pattern Cards stellen diese Muster übersichtlich dar und können somit leicht in Workshops angewendet werden. Jede Karte besteht aus dem Namen des Musters, einer Illustration, einer Beschreibung des Musters sowie zwei kurzen Fallbeispielen von Unternehmen, die dieses



***Abbildung 14: Razor and blade – eine Business-Model-Pattern-Karte** (Quelle: 55+ Business Model Pattern Cards)*

Muster erfolgreich angewandt haben. Die Karten dienen dazu, die Muster leicht verständlich darzustellen und in Gruppen zur Ideengenerierung zu nutzen.



ANWENDUNG

Typischerweise wird die Adaption der Muster im Workshop-Format als Brainstorming-Session durchgeführt. Entsprechend steht dabei Quantität vor Qualität – es geht darum, eine Vielzahl von neuen Ideen zu generieren. Vor der Übung sollte den Teilnehmenden verständlich erklärt werden, was ein Geschäftsmodell ist. Außerdem muss eine gemeinsame Grundlage zum Verständnis des im Fokus stehenden Unternehmens geschaffen worden sein.

Die Ideengenerierung an sich sollte in Gruppen von drei bis fünf Personen stattfinden. Diese sollten insgesamt sowie innerhalb der Gruppen möglichst vielfältige Perspektiven aus dem Unternehmen oder zum Themenbereich repräsentieren. Je offener, neugieriger und bunter durchmischt die Teilnehmenden sind, desto besser werden die Ergebnisse sein.

Die Übung sollte maximal eine Stunde dauern – ein längerer Zeitraum ist aufgrund der benötigten hohen Konzentration nicht sinnvoll. Pro Gruppe sollten sechs bis acht Musterkarten vorgegeben werden. Die Auswahl der Karten folgt grundsätzlich zwei Ansätzen: dem Ähnlichkeits- und dem Konfrontationsprinzip.

Beim Ähnlichkeitsprinzip werden Muster ausgewählt, die in analogen Branchen existieren. Diese sind dem aktuellen Geschäftsmodell typischerweise recht ähnlich. Damit fällt es den Teilnehmenden häufig leichter, Ideen zu generieren, allerdings sind die generierten Ideen weniger disruptiv. Entsprechend eignen sich diese Muster eher bei einer spezifischen Problemstellung.

Im Gegensatz dazu führt das Konfrontationsprinzip zu disruptiveren Ideen, da bestehende Denkmuster effektiv durchbrochen werden. Dafür sind die Teilnehmenden deutlich mehr gefordert, und es kann dazu kommen, dass nur wenige Ideen erzeugt werden. Somit richtet sich die Auswahl der Karten nach den gewünschten Ergebnissen und der Zusammensetzung der Teilnehmenden.

TIPPS

Um aus der Arbeit mit den Karten das Möglichste herauszuholen, bietet es sich an, vorab kurze Kreativitätsübungen zur Lockerung durchzuführen. Zudem sollten einige Brainstorming-Regeln befolgt werden, die darauf abzielen, den kreativen Fluss von Ideen zu fördern. Entsprechend sollte:

- *jede Idee mitgeteilt werden, die den Teilnehmenden in den Sinn kommt,*
- *jede Idee notiert und den anderen erklärt werden,*
- *Quantität über Qualität gestellt werden,*
- *auf Kritik komplett verzichtet werden und*
- *auf den Ideen der anderen aufgebaut werden.*

Die Karten können auch zur Analyse bestehender Geschäftsmodelle genutzt oder in späteren Iterationen im Geschäftsmodellinnovationsprozess (thematisch fokussiert) erneut herangezogen werden.

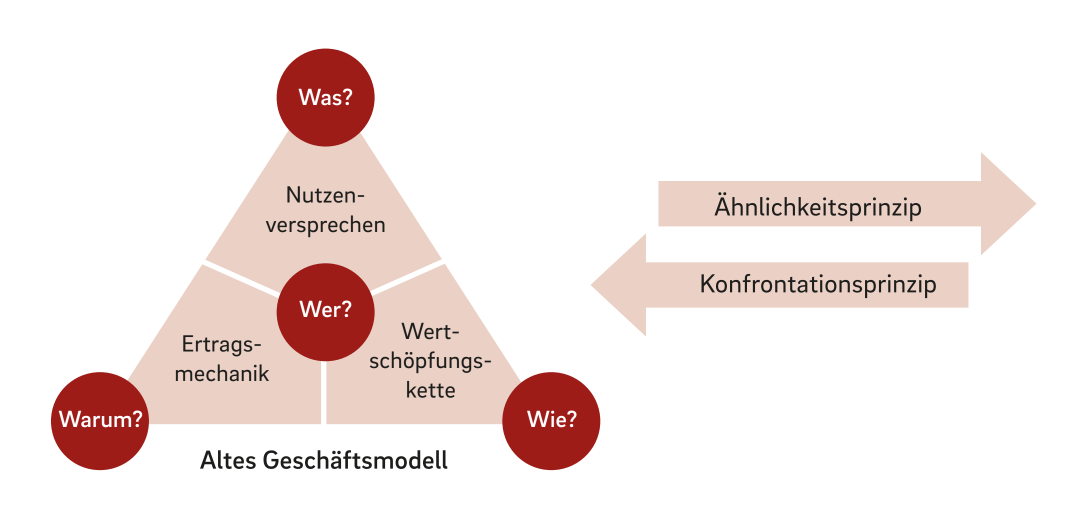




Abbildung 15: Nutzungsprinzip der Karten *(Quelle: BMI Lab)*

Die Ideen sollten auf Post-its notiert, kurz erklärt und gesammelt werden. Je mehr Ideen entstehen, desto besser. Selektion und Priorisierung der Ideen sollten daher erst im Anschluss erfolgen, um die Kreativität nicht einzuschränken. Letztlich können nicht in jedem Workshop viele disruptive Ideen entstehen. Oft entwickelt sich erst aus der Zusammensetzung mehrerer Ideen ein wirklich neuartiges Geschäftsmodell. Daher kann man nach der ersten Sichtung auch Ideen miteinander verbinden.

Ebenso wichtig ist es zu verstehen, dass die dabei generierten Ideen nicht komplette Geschäftsmodelle beschreiben, sondern lediglich bestimmte Aspekte abbilden. Die besten Ideen sollten im weiteren Prozess in eigene Geschäftsmodellkonzepte zusammengeführt und eventuell vorhandene Lücken im neuen Geschäftsmodell geschlossen werden.



FAZIT

Die Musterkarten bilden den Kern der erfolgreichen St. Galler Business-Model-Navigator-Systematik. Sie ermöglichen es, auf fundierte, aber spielerische Weise neue Geschäftsmodellideen zu generieren. Damit sind sie eine ideale Ausgangsbasis für den Geschäftsmodellinnovationsprozess und bieten gleichzeitig einen grundsätzlich anderen Ansatz für die Ideengenerierung als die beispielsweise im Design Thinking übliche Identifikation von existierenden und kommunizierbaren Kundenproblemen – wobei die Vorgehensweisen sich nicht ausschließen und gut kombiniert werden können.

HINTERGRUND UND LINKS



Die Karten sind im Handel erhältlich und bilden den Kern des St. Galler Business-Model-Navigators; im Buch finden sich genauere Beschreibungen und weitere Beispiele.

Eine grafische Übersicht der unterschiedlichen Muster und ihrer Nutzung findet sich auf der Website des BMI Labs oder auf der offiziellen Business-Model-Navigator-Website.

- *Gassmann, Oliver; Frankenberger, Karolin; Csik, Michaela (2017): Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator, München: Carl Hanser Verlag.*

GEMINI-Geschäftsmodellmuster-Kartenset

CHRISTIAN KOLDEWEY, JANNIK REINHOLD UND ROMAN DUMITRESCU



ZIEL UND ZWECK

Bei der Entwicklung von Geschäftsmodellen stehen Unternehmen immer wieder vor ähnlichen Aufgaben, wie zum Beispiel der Auswahl eines Erlöskonzepts. Es liegt daher nahe, dass gleichsam die angewandten Lösungen wiederkehren und folglich Lösungsmuster vorliegen. So basiert der St. Galler Business Model Navigator (Gassmann, Frankenberger und Csik) auf der Beobachtung, dass 90 Prozent aller Geschäftsmodellinnovationen auf die Rekombination bekannter Lösungen zurückzuführen sind. Mit dem GEMINI-Geschäftsmodellmuster-Kartenset wird das Wissen über etablierte Lösungsmuster anwendbar gemacht. Es unterstützt insbesondere bei der Ideenfindung. Weitere Anwendungsmöglichkeiten sind die Analyse und die Ausarbeitung konkreter Geschäftsmodelle.



BESCHREIBUNG

Das GEMINI-Kartenset ist von den 55+ Business Model Pattern Cards des St. Galler Business Model Navigator inspiriert, ergänzt diese und liefert eine Strukturierung der Muster. Es umfasst **74 Geschäftsmodellmuster**, die zur effizienteren Nutzung in drei Hierarchieebenen gegliedert sind. Auf der untersten Ebene sind die eigentlichen Geschäftsmodellmuster, wie etwa das Freemium, verortet. Die einzelnen Muster wiederum wurden hinsichtlich ihrer Ähnlichkeit analysiert und in **22 Geschäftsmodellmustergruppen** (beispielweise Benefit-based Pricing) aggregiert, die wiederum durch **sechs Stoßrichtungen** (zum Beispiel Pricing) geordnet werden.

Zur Nutzung des Geschäftsmodellmustersystems in Workshops sind die Muster, Mustergruppen und Stoßrichtungen in einem Kartenset mit 102 Workshop-Karten dokumentiert. Die Vorderseite der Karten umfasst dabei

- die Bezeichnung der Karte (Freemium, Benefit-based Pricing et cetera),
- die Einordnung in das Mustersystem anhand eines Nummernsystems,
- über- und untergeordnete Elemente sowie
- zwei Piktogramme zu Inhalt und Auswirkungsbereich.

Auf der Kartenrückseite stehen eine Beschreibung des jeweiligen Musters und kurze Informationen zu den betroffenen Kernelementen des Geschäftsmodells. Das Muster Freemium bezeichnet beispielsweise ein Konzept, das vorsieht, dass Einnahmen aus den Beiträgen von Premiumkunden Basismitgliedschaften quersubventionieren (siehe Abbildung 16). Weiterhin enthält die Kartenrückseite die Namen von Beispielunternehmen, um dem Nutzer ein Gefühl für die Anwendung in der Praxis zu geben. Es werden zudem Hinweise zu weiteren Mustern gegeben, die gut mit dem betrachteten Muster verträglich sind.



ANWENDUNG

Die GEMINI-Geschäftsmodellmuster sind flexibel anwendbar. Nachfolgend wird auf die drei Anwendungsbereiche Ideenfindung, Analyse und Ausarbeitung eingegangen.

Ideenfindung

Die Ideenfindung mit dem GEMINI-Geschäftsmodellmustersystem orientiert sich an dem bewährten Ansatz des St. Galler Business Model Navigator: Sie erfolgt in der Regel in interdisziplinären Workshops mit den Stakeholdern des angestrebten Geschäftsmodells. Je nachdem, ob die dominante Logik des Wettbewerbs gebrochen werden soll, kann die Ideenfindung durch zwei Prinzipien erfolgen: Beim **Ähnlichkeitsprinzip** werden Geschäftsmodellmuster aus dem Wettbewerb genutzt (Fragestellung: Welche Veränderung kann durch die Übertragung des Musters XY in meinem Geschäftsmodell bewirkt werden?). Beim **Konfrontationsprinzip** werden den Anwenderinnen und Anwendern hingegen Geschäftsmodellmuster als Anregung vorgelegt, die keinen Bezug zur aktuellen Branchenlogik haben. Ausgehend von den Beispielunternehmen auf den Musterkarten lautet die Fragestellung: Wie würde ein Unternehmen, das dem Muster XY folgt, unser Geschäft führen? Diese Konfrontation ist anspruchsvoller, führt dafür aber häufig zu radikaleren Ideen. Diese werden abschließend in Steckbriefen dokumentiert.

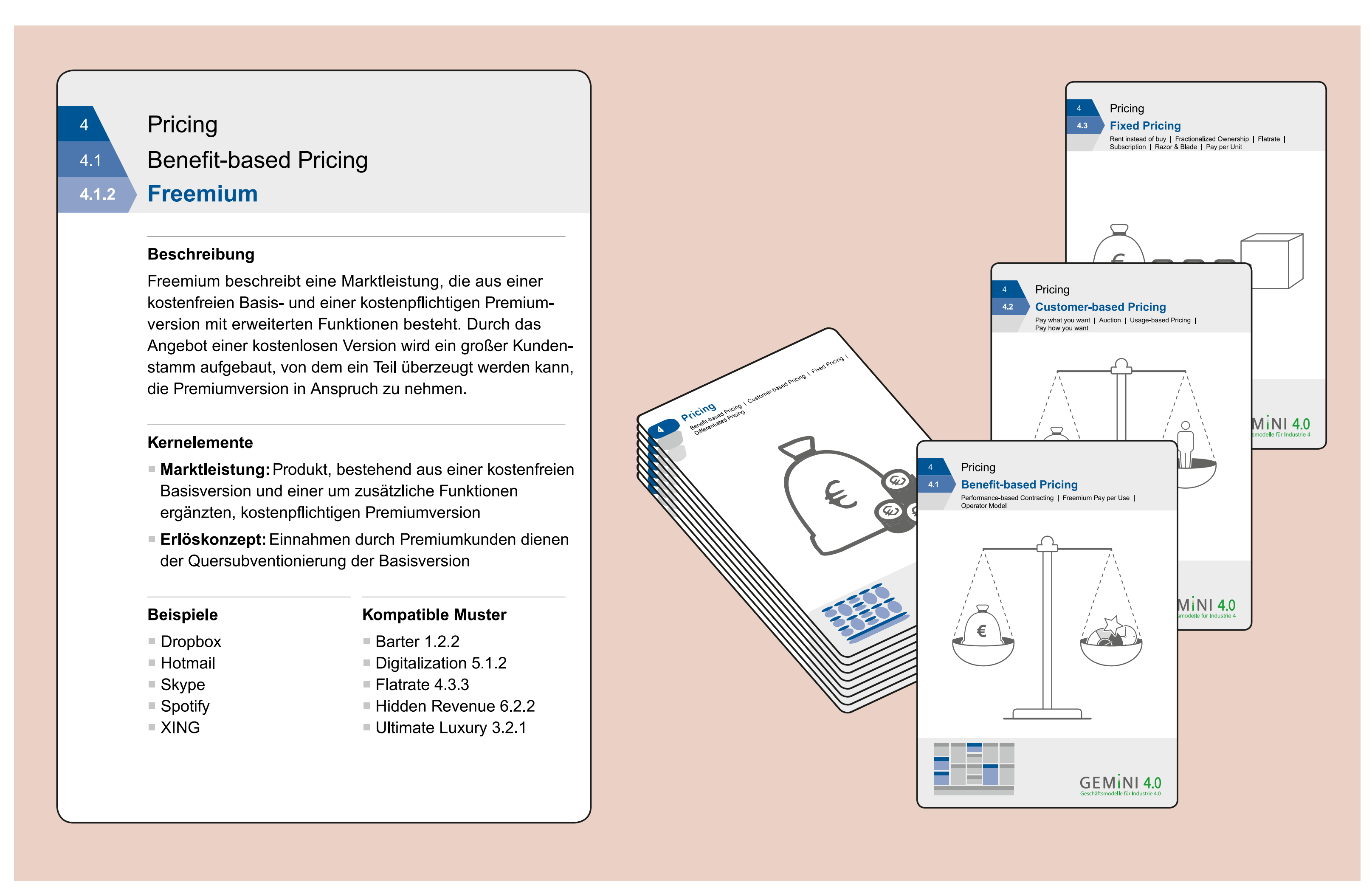


Abbildung 16: Aufbau des GEMINI-Geschäftsmodellmuster-Kartensets. Die Karten des Geschäftsmodellmuster-Kartensets bestehend aus Musterkarten (links), Mustergruppen (gefächert) und Stoßrichtungen (Kartenstapel). Alle Karten besitzen auf der Vorderseite Kontextinformationen (rechts), zum Beispiel die Kennzeichnung der betroffenen Geschäftsmodellelemente. Auf der Rückseite finden sich detaillierte Informationen (links), beispielsweise eine prägnante Beschreibung. (Quelle: Gausemeier et al. 2017)

4 Pricing

4.1 Benefit-based Pricing

4.1.2 **Freemium**

Beschreibung

Freemium beschreibt eine Marktleistung, die aus einer kostenfreien Basis- und einer kostenpflichtigen Premiumversion mit erweiterten Funktionen besteht. Durch das Angebot einer kostenlosen Version wird ein großer Kundenstamm aufgebaut, von dem ein Teil überzeugt werden kann, die Premiumversion in Anspruch zu nehmen.

Kernelemente

- **Marktleistung:** Produkt, bestehend aus einer kostenfreien Basisversion und einer um zusätzliche Funktionen ergänzten, kostenpflichtigen Premiumversion
- **Erlöskonzept:** Einnahmen durch Premiumkunden dienen der Quersubventionierung der Basisversion

Beispiele

- Dropbox
- Hotmail
- Skype
- Spotify
- XING

Kompatible Muster

- Barter 1.2.2
- Digitalization 5.1.2
- Flatrate 4.3.3
- Hidden Revenue 6.2.2
- Ultimate Luxury 3.2.1

Analyse

Bei der Analyse des Geschäftsmodellumfelds kann anhand der Geschäftsmodellmuster zum Beispiel die **dominante Logik des Wettbewerbs** erfasst werden. Dies erfolgt nach Amshoff durch die Ermittlung der Verbreitung der Muster im Wettbewerb (Welcher Wettbewerber nutzt welche Muster?) und der Musterkombination (Welche Muster werden im Wettbewerb zusammen verwendet?). Hiernach wird entschieden, ob der dominanten Logik gefolgt oder ob sie durchbrochen werden sollte. Dies sollte in einem Workshop mit Personen, die den Markt kennen und Entscheidungsbefugnis haben, validiert und interpretiert werden.

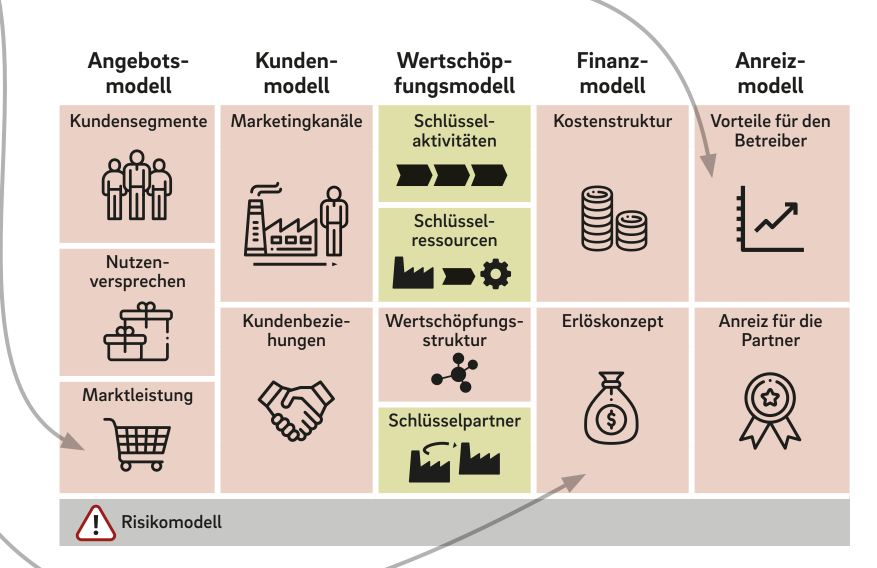


Abbildung 17: Integration eines Geschäftsmodellmusters in das Business Model Canvas (Quelle: Gausemeier et al. 2017)

Ausarbeitung

Die Ausarbeitung der Geschäftsmodellidee erfolgt in einem Workshop mit möglichst heterogener Besetzung. Dabei kann situativ zwischen dem Hierarchie- und dem Komplementaritätsprinzip gewechselt werden. Beim **Hierarchieprinzip** werden zunächst die noch offenen Gestaltungsfelder des Geschäftsmodells ermittelt, beispielsweise ein noch fehlendes Erlöskonzept. Anschließend wird gefragt, inwiefern jede Stoßrichtung noch offene Aspekte des Geschäftsmodells adressiert. Zweckmäßige Stoßrichtungen werden betrachtet und die darin enthaltenen Mustergruppen diskutiert. Hierbei stellt sich die Frage: Ist die Mustergruppe mit den Unternehmenszielen vereinbar? Und: Hilft die Mustergruppe, sich vom Wettbewerb zu differenzieren? Ausgehend von besonders attraktiven Mustergruppen werden die enthaltenen Geschäftsmodellmuster geprüft und ausgewählt. Beim **Komplementaritätsprinzip** werden die bereits im Geschäftsmodell vorgesehenen Muster analysiert. Jede Musterkarte umfasst dazu ein Feld mit komplementären Mustern, die diskutiert und hinsichtlich ihres Erfolgspotenzials bewertet sowie gegebenenfalls in das Geschäftsmodell übernommen werden. So lassen sich sehr effizient konsistente Geschäftsmodelle ermitteln. Die Geschäftsmodellmuster werden schließlich in das Geschäftsmodell-Canvas überführt, indem die auf den Karten aufgeführten Kernelemente für den Anwendungsfall konkretisiert und eventuell durch eine Interpretation der Beschreibung und weitere Aspekte ergänzt werden.

TIPPS

Um das volle Potenzial der Muster auszuschöpfen, empfiehlt es sich, das im zweiten Bild dargestellte Geschäftsmodell-Canvas zu verwenden. So können die Kernelemente leicht an den Sachverhalt angepasst werden. Auch mit anderen Canvases können die Muster eingesetzt werden; hierzu ist allerdings eine gedankliche Transferleistung bei den Kernelementen notwendig, um diese den richtigen Feldern des jeweiligen Canvas zuzuordnen.



FAZIT

Das GEMINI-Kartenset liefert eine Reihe von Nutzenpotenzialen für die Geschäftsmodellentwicklung. Es stellt eine umfassende Sammlung allgemeiner Lösungselemente für Geschäftsmodelle dar, die in handhabbare Gruppen und Stoßrichtungen strukturiert sind und somit effizient eingesetzt werden können. Zudem liefert es detaillierte Informationen zu den einzelnen Mustern und ihrem Einsatz. Voraussetzung für den Erfolg ist eine gute Methodenkompetenz sowie ein geschultes Moderationsteam mit umfangreichen Kenntnissen über die Struktur und die Inhalte des Mustersystems.

ERFAHRUNGEN UND FALLBEISPIEL

Ein erster Anwendungsfall für das GEMINI-Kartenset war das Pilotprojekt »Cloud-basierte Services für Industrie 4.0«. Diese Services stellen eine wesentliche Komponente für den Paradigmenwechsel hin zu Industrie 4.0 dar. Daher waren derartige Services für das betrachtete Unternehmen von besonderer Relevanz. Da eine zunehmende Nachfrage bezüglich der Bereitstellung, der kundenbezogenen Anpassung und des Betriebs neuartiger cloud-basierter Services bestand, lag ein besonderer Fokus auf der Geschäftsideenfindung. Hier konnten die Geschäftsmodellmuster unter Einsatz des Konfrontations- und Ähnlichkeitsprinzips wertvolle Impulse liefern. Durch die Dokumentation der Ideen in Geschäftsideensteckbriefen konnten schließlich 15 trennscharfe Ideen entwickelt werden. Ein Beispiel ist das »Predictive Maintenance«, also die Ausstattung von Maschinen und Anlagen mit Sensorik und deren Auswertung. Dadurch wird es möglich, den Ausfall einzelner Komponenten vorherzusagen und die betroffenen Komponenten auszuwechseln, bevor sie versagen. So lassen sich ungeplante Stillstandzeiten effektiv vermeiden.

Ausgehend von den Geschäftsideen wurden Geschäftsmodelle entwickelt. Auch hierbei kamen die Geschäftsmodellmuster zum Einsatz und lieferten wertvolle Impulse. Insbesondere regten die Muster zu umfangreichen Diskussionen an und hielten die Diskussionen bei schwierigen Fragestellungen in Gang. Das GEMINI-Vorgehen wurde inzwischen bereits in diversen Unternehmen angewandt. Haggenmüller und Kollegen nutzten es beispielsweise für die Entwicklung von Smart-Services-Geschäftsmodellen.

HINTERGRUND UND LINKS



Das Kartenset wurde im BMWi-Verbundforschungsprojekt GEMINI entwickelt: https://www.iem.fraunhofer.de/de/referenzen/forschungsprojekte/gemini-geschaefts-modelle-industrie-40.html

Literatur

- *Amshoff, Benjamin (2016): Systematik zur musterbasierten Entwicklung technologie-induzierter Geschäftsmodelle.*
- *Gassmann, Oliver; Frankenberger, Karolin; Csik, Michaela (2013): Geschäftsmodelle entwickeln – 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator.*
- *Gausemeier, Jürgen; Wieseke, Jan; Echterhoff, Benedikt; Koldewey, Christian; Mittag, Tobias; Schneider, Marcel; Isenberg, Lukas (2017): Mit Industrie 4.0 zum Unternehmenserfolg – Integrative Planung von Geschäftsmodellen und Wertschöpfungssystemen.*
- *Gausemeier, Jürgen; Dumitrescu, Roman; Echterfeld, Julian; Pfänder, Tomas; Steffen, Daniel; Thielemann, Frank (2019): Innovationen für die Märkte von morgen – Strategische Planung von Produkten, Dienstleistungen und Geschäftsmodellen.*
- *Haggenmüller, Wolfgang A.; Martin, Stefan; Preisinger, Markus; Echterhoff, Benedikt; Koldewey, Christian (2016): Integrative Entwicklung von Smart Services und Geschäftsmodellen am Beispiel von Werkzeugmaschinen. In: Gausemeier, Jürgen (Hrsg.): Vorausschau und Technologieplanung.*

Kreativitätsmethoden

MATHIAS BOYSEN



ZIEL UND ZWECK

Kreative Impulse sind in allen Entwicklungsprozessen nützlich. Dies gilt auch für die Entwicklung von Geschäftsmodellen. Sie helfen, wenn es irgendwie hakt und man mit den üblichen Ideen nicht recht weiterkommt. Genau dann wünscht man sich eine kluge, neue Idee. Doch wie kommt man auf eine solche neue Idee?

Was nur begrenzt weiterhilft, ist der einfache Appell »Jetzt denken wir alle einmal out-off-the-box« oder »Sei mal kreativ«. Ausgetretene Pfade zu verlassen, fällt uns meist schwer, denn unser Denken folgt immer bestimmten Routinen. Kreativmethoden helfen dabei, bekannte Denk- und Lösungsmuster zu verlassen. Damit erweisen sie sich insbesondere während der Phase der Ideenfindung als hilfreiche Instrumente.



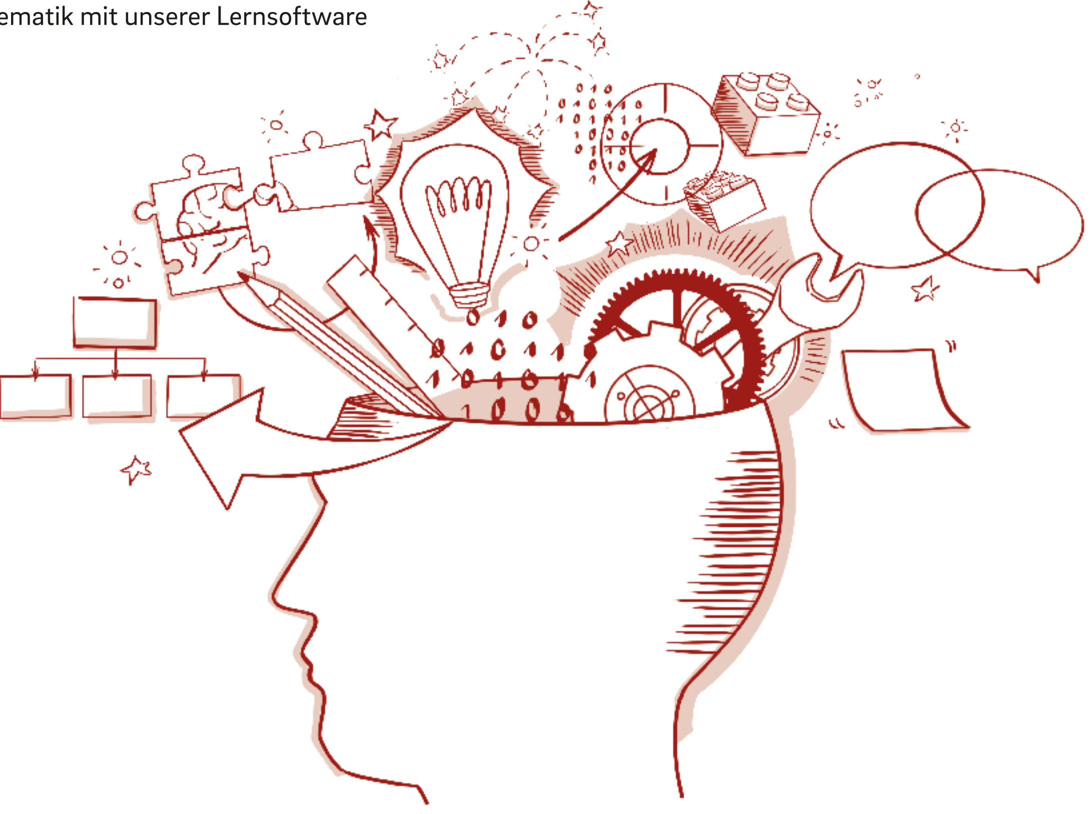
BESCHREIBUNG

Es gibt verschiedene Techniken, in einen Kreativmodus zu wechseln. Ihnen gleich ist, dass sie bewusst weg von den üblichen Antworten führen, die einem bei Problemstellungen in den Sinn kommen. Wenn Menschen in Gruppen diskutieren oder sich in Abstimmungsprozessen befinden, werden kluge Gedanken in unstrukturierten Diskussionen oft zerredet. Kreativität braucht dagegen zunächst ein Setting der Offenheit, um sich ungestört von der permanenten »Ja, aber«-Schere im Kopf entfalten zu können.

Konkret bedeutet dies, dass man für einen bestimmten Zeitabschnitt einfach nur Gedanken sammelt. Dabei gilt die Regel: Das Kommentieren ist jetzt verboten. Die Bewertung erfolgt explizit erst im Nachhinein. Sobald jemand doch die Schere im Denken ansetzt und gegen die Regel verstößt, sollte eine Moderation oder die Gruppe als Ganzes darauf aufmerksam machen.

Ebenso wichtig wie die Spielregel der Kommunikation ist eine klare Leitfrage. Sie gibt vor, in welche Richtung die Gruppe das Sammeln lenken soll. Je genauer die Leitfrage den Arbeitsauftrag beschreibt, desto besser. Beispielsweise wäre die Frage: »Wie können wir unsere Zielgruppe von dem Nutzen eines Produkts oder einer Dienstleistung überzeugen?« nicht eindeutig. Erstens bleibt unklar, um welche Zielgruppe es geht. Und zweitens kann hinter »Produkt oder Dienstleistung« eine Fülle unterschiedlicher Dinge stehen. Eine fokussierte Fragestellung wäre zum Beispiel: »Wie können wir Lehrkräfte im Fach Mathematik mit unserer Lernsoftware erreichen?«

An dieser Stelle befinden wir uns nah am klassischen Brainstorming. Wie kommt nun die Kreativität hinein? Hierfür braucht man als drittes Element den eigentlichen kreativen Impuls, quasi den methodischen Kniff, vom Üblichen wegzukommen und in neue Richtungen zu denken. Im Folgenden wird die Anwendung zweier solcher Methoden vorgestellt.





ANWENDUNG

Die Methode »Tabu«

Alle Teilnehmenden schreiben im ersten Schritt – jeweils für sich allein – das zu lösende Problem auf. Dabei reichen Stichworte oder kurze Sätze völlig aus. Eine beziehungsweise einer der Teilnehmenden stellt dann das Problem vor, wobei folgende Regel gilt: Man darf gerade die Wörter nicht verwenden, die man selbst zuvor niedergeschrieben hat. Die dabei verwendeten Begriffe werden auf einem Flipchart für alle sichtbar notiert. Die nächste Person in der Gruppe setzt die Problembeschreibung fort. Zusätzlich zu den selbst notierten Begriffen sind alle »tabu«, die bereits auf dem Flipchart stehen. Es wird somit fortlaufend schwerer, das Problem zu beschreiben, mit anderen Worten: Man muss immer kreativer werden.

Die zuvor gesammelten Begriffe dienen im nächsten Schritt als kreative Impulse. Die Fragestellung an die Gruppe ist im Folgenden: »Welche Begriffe könnten mit neuen, unorthodoxen Lösungen verbunden sein?« Dazu schreiben alle für sich in Stillarbeit Lösungsideen auf separate Kärtchen. Hierbei gilt: Es gibt keine guten oder schlechten Ideen. Der Fantasie sollten hier keine Grenzen gesetzt werden. Die Vorschläge werden zunächst an einer Metaplanwand gesammelt und dürfen noch nicht von der Gruppe kommentiert werden. Die Lösungsideen werden von der jeweiligen Person lediglich kurz vorgestellt. Erlaubt ist ausschließlich Nachfragen zum besseren Verstehen der Idee.

TIPPS

Mittels kleiner Adaptionen ist es auch möglich, die Methoden teilweise allein als eine Art »Gedankenexperiment« durchzuführen. In der Gruppe machen sie aber garantiert mehr Spaß. Die Methoden eignen sich zudem auch zur Auflockerung bei längeren Workshops, zum Beispiel als Einstieg oder zwischendurch. Vermieden werden sollte generell die Erwartung, die vorgestellten Methoden würden in jedem Fall eine »zündende« Idee liefern, die dann sofort umgesetzt werden kann. Man sollte allerdings abstrus wirkende Vorschläge auch nicht vorschnell verwerfen: Manche Idee entpuppt sich erst auf den zweiten Blick und mit etwas Nachdenken als realistisch.

Nach der Vorstellung aller Ideen erfolgt die Bewertung. Sinnvoll ist hierfür ein einfaches Voting ohne vorherige Diskussion eines jeden Vorschlags. Hierzu erhalten alle Teilnehmenden drei bis vier Klebepunkte zum Markieren der Lösungsidee, mit der sie gerne weiterarbeiten möchten (kein Kumulieren). Richtungsgebend für das Voting ist, ob man den Fokus auf die »spannendste« beziehungsweise »disruptivste« oder aber auf eine »realistische« Lösung legt. Weitergearbeitet wird mit den bestplatzierten Ideen.

Die Methode »Zufallsbegriff«

Der Einstieg erfolgt hierbei über einen zufälligen Begriff, der mit dem Problem beziehungsweise der Fragestellung in keiner direkten Verbindung steht. Hierzu wird ein beliebiges Buch genutzt. Ohne Blick in dieses Buch werden zufällig eine

Seite und ein Substantiv ausgewählt, zum Beispiel das dritte Substantiv auf Seite 134. Falls Begriffe zu abstrakt oder zu unpassend erscheinen, kann man das Zufallsverfahren wiederholen.

Im nächsten Schritt sollen alle Teilnehmenden frei assoziieren, was ihnen zu dem Zufallsbegriff in den Sinn kommt. Diese assoziierten Begriffe werden auf Kärtchen notiert und um den Zufallsbegriff herum platziert. Nach und nach entsteht eine Begriffswolke, die bewusst nicht mit der Problemstellung in Verbindung stehen muss. Ziel ist einzig, die eigenen Gedanken weg von den Standardantworten zu führen, die man üblicherweise als Problemlösungen im Kopf hat. Die Verknüpfung mit dem Problem, für das eine kreative Lösungen gefunden werden soll, geschieht erst später unter der Fragestellung: »Welche Verbindung könnte zwischen dem Problem und dem Begriff X stehen?« Jeder Begriff aus der Begriffswolke darf dabei gewählt werden. Das Erstellen und Sammeln der Vorschläge wie auch die Auswahl erfolgen analog zum Vorgehen bei der Methode »Tabu«.

Für beide Methoden gilt:

- Gruppengröße: drei bis zwölf Personen, eine Moderation wird empfohlen;
- Dauer: circa 30 bis 75 Minuten (abhängig von der Gruppengröße);
- Material: Flipchart/Metaplan-Wand, Schreibblock, Metaplan-Karten.



FAZIT

Die Stärke der Methoden liegt in der Abkehr von ausgetretenen Denkpfaden. Generiert werden »unorthodoxe« Ideen, die bewusst erst im Anschluss bewertet und hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit abgeklopft werden. Die Methode »Tabu« verbleibt näher an bekannten Denkmustern. Entsprechend größer ist die Passgenauigkeit der Ideen zu spezifischen Problemen, gleichzeitig ist die Kreativität der Lösungen etwas geringer. Bei der Methode »Zufallsbegriff« verhält es sich genau umgekehrt.

HINTERGRUND UND LINKS



Weiterführende Informationen zu Kreativitätsmethoden finden sich hier: https://arbeitsblaetter-news.stangl-taller.at/kreativitaetstechniken-methoden-der-ideenfindung/

Das magische Geschäftsmodelldreieck

RICHARD STECHOW UND PETER BRUGGER



ZIEL UND ZWECK

Das magische Geschäftsmodelldreieck des St. Galler Business Model Navigators ist ein praxisnahes Werkzeug zur Darstellung eines Geschäftsmodells in vier Dimensionen. Dieses kann zum einen der Beschreibung des eigenen Geschäftsmodells dienen und damit ein gemeinsames Verständnis der Ausgangslage schaffen, zum anderen ist es dafür geeignet, neu erarbeitete Geschäftsmodellideen schnell zu einem konsistenten Geschäftsmodell zusammenzufügen. Im Gegensatz zum Business Model Canvas ist es weniger detailliert und damit gerade in frühen Phasen geeigneter für die Darstellung. Die Inhalte können bei der weiteren Ausarbeitung der Ideen dann in den Business Model Canvas überführt und weiter ausgearbeitet werden.



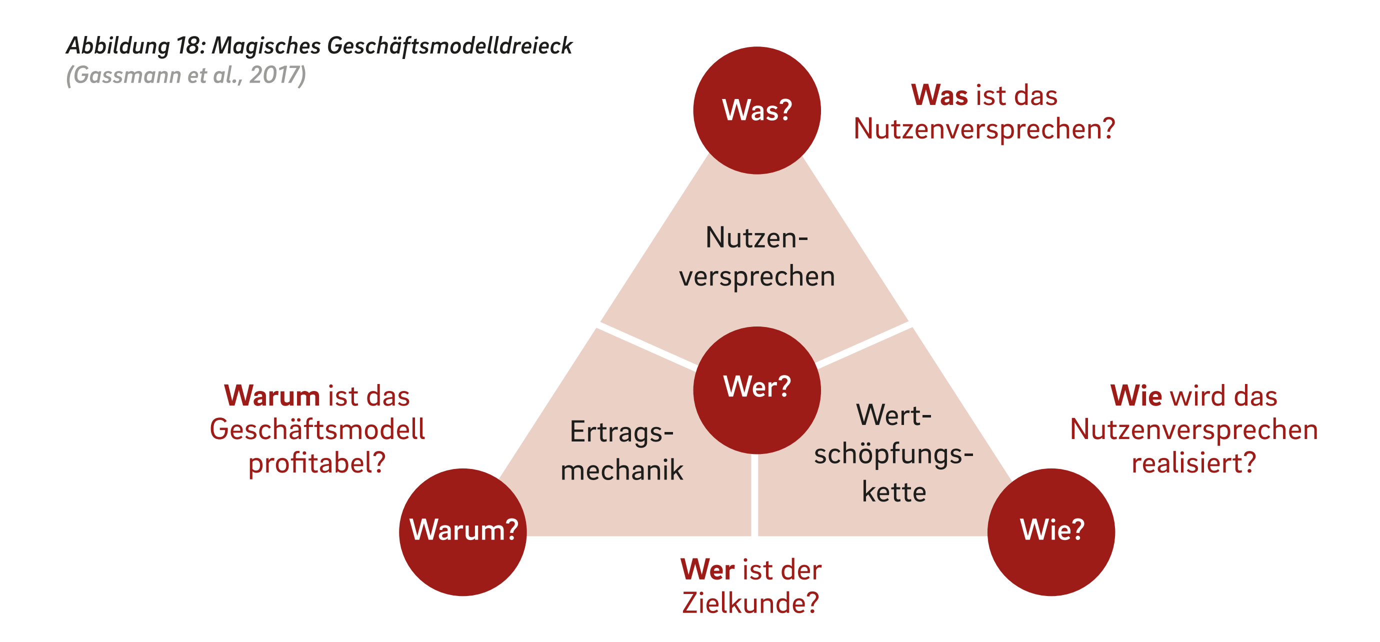
BESCHREIBUNG

Das magische Geschäftsmodelldreieck basiert auf vier Dimensionen beziehungsweise Fragen, die in einem Dreieck dargestellt werden:

1. Dimension: WER (ist unsere Kundin/unser Kunde?)
Um die Geschäftslogik eines Unternehmens zu beschreiben, stehen die Kundinnen und Kunden in jedem Geschäftsmodell im Mittelpunkt. Ihre Bedürfnisse und Probleme sind die Grundlage dafür, warum und wie ein Unternehmen Wert schaffen und profitabel sein kann.

2. Dimension: WAS (liefern wir an unsere Kundinnen und Kunden?)
Hier wird das Leistungs- oder Nutzenversprechen beschrieben – was den Kundinnen und Kunden tatsächlich angeboten wird, um ihre Bedürfnisse zu erfüllen, wie es ihre Probleme löst und welche Produkte oder Dienstleistungen hierfür notwendig sind.

Abbildung 18: Magisches Geschäftsmodelldreieck
(Gassmann et al., 2017)



3. Dimension: WIE (wird das Angebot erstellt?)
Um das Leistungsversprechen zu erbringen, müssen Unternehmen bestimmte Prozesse und Aktivitäten durchführen, ihre Ressourcen und Fähigkeiten nutzen und sich mit ihren Partnerinnen und Partnern in der Wertschöpfungskette abstimmen.

4. Dimension: WARUM (ist dies finanziell attraktiv?)
Abschließend werden Kostenstruktur und Ertragsströme, aber auch Skalierungsmöglichkeiten, Synergieeffekte oder andere Gründe beschrieben, um zu erklären, wieso dieses Geschäftsmodell profitabel oder wertvoll für das Unternehmen ist.

Die Beantwortung dieser vier Fragedimensionen ergibt ein konkretes, greifbares Bild des Geschäftsmodells eines Unternehmens oder einer Geschäftseinheit und legt damit die Basis für die weitere Ausarbeitung des Konzepts.

Sobald zwei oder mehr Dimensionen eines Geschäftsmodells verändert werden, sprechen wir von Geschäftsmodellinnovation (*Business Model Innovation*). Die Änderung lediglich einer Dimension führt beispielsweise zu einer Produktinnovation (Änderung der WAS-Dimension) oder einer Prozessinnovation (Änderung der WIE-Dimension).



ANWENDUNG

Das Tool kann grundsätzlich sowohl im Workshop als auch außerhalb genutzt werden. Wenn ein Team oder eine Person mit dem Vorgehen vertraut ist, hilft das Werkzeug bei der schnellen Erfassung und Einordnung von Unternehmen oder eigenen Ideen. Dabei sollte die Verwendung des Tools grundsätzlich in der bereits genannten Reihenfolge der Dimensionen erfolgen (WER, WAS, WIE, WARUM).

In Workshops erfüllt das magische Dreieck über die Beschreibung des Geschäftsmodells hinaus weitere Funktionen. Hier bietet es sich an, das Dreieck auf einem Flipchart oder Template darzustellen und das Beschreiben der Dimensionen über Post-its vorzunehmen, um flexibel Aspekte ändern oder verschieben zu können. Neben der Dreiecksdarstellung können die Dimensionen auch anders angeordnet werden, falls dies gewünscht oder durch den Detaillierungsgrad erforderlich wird.

In Workshops wird das Tool am häufigsten für die **Beschreibung des aktuellen Geschäftsmodells** eines Unternehmens (Status quo) und die **erste Zusammenführung neuer Geschäftsmodellideen in ein Geschäftsmodellkonzept** genutzt.

Die Beschreibung des aktuellen (eigenen) Geschäftsmodells eines Unternehmens dient dazu, die Teilnehmenden mit dem Konzept vertraut zu machen, aber auch, um ein einheitliches Verständnis für das eigene, aktuelle Geschäftsmodell zu schaffen. Zum einen ist dies häufig weniger klar und einheitlich vorhanden, als viele Unternehmen denken, zum anderen dient das einheitliche Verständnis als Basis für die Erzeugung neuer Ideen. Nur wer die aktuelle Logik versteht und die wichtigsten Aspekte erkennt, kann diese auch sinnvoll ändern.

Im Geschäftsmodellinnovationsprozess können auf vielfältige Weise neue Ideen generiert werden. Diese beschreiben zumeist lediglich Aspekte eines neuen Geschäftsmodells. Das magische Dreieck hilft durch die Übersichtlichkeit dabei, diese Ideen zu einem einheitlichen Geschäftsmodellkonzept zusammenzuführen. Die vielversprechendsten Ideen sollten jeweils die Basis für ein Geschäftsmodelldreieck sein. Mithilfe weiterer Ideen können dann die noch nicht erläuterten Dimensionen genauer beschrieben oder die Lücken mit neuen Ideen aufgefüllt werden, bis alle Dimensionen ausreichend

TIPPS

Das magische Dreieck kann in vielen Situationen genutzt werden: Von der Analyse von Wettbewerberunternehmen über die Definition wünschenswerter Partnerunternehmen bis zur Darstellung inspirierender Unternehmen oder Case-Studys ermöglicht das Werkzeug die schnelle und direkte Kommunikation von Geschäftsmodellen.

Bei der Nutzung des Tools sollte insbesondere darauf geachtet werden, dass die Dimensionen so konkret wie möglich beschrieben werden. Insbesondere sollte dabei auf unpräzise Phrasen wie »hohe Qualität und Flexibilität«, »höhere Kundenzufriedenheit« et cetera verzichtet werden. Ein wichtiger Qualitäts-Check ist dabei, dass das Dreieck für sich stehen und für Personen verständlich sein sollte, die nicht an der Erarbeitung teilgenommen haben.

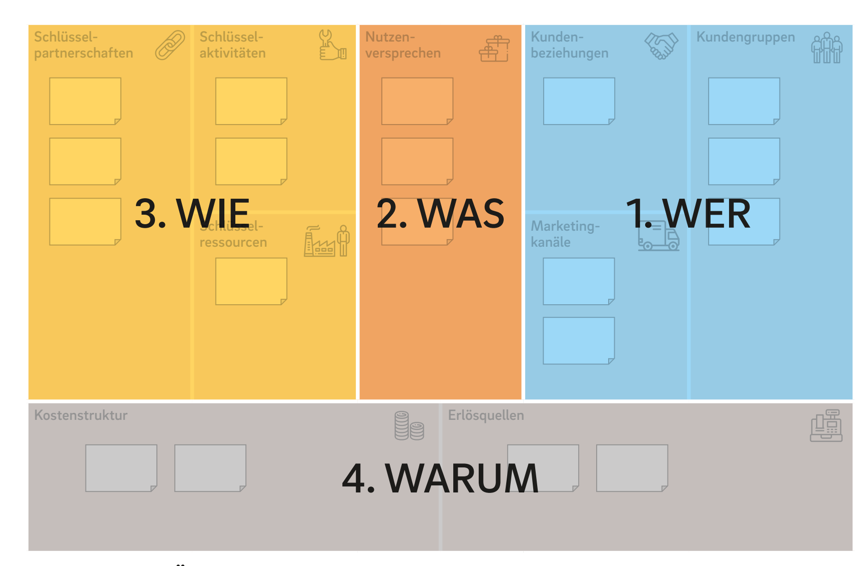


Abbildung 19: Überführung des Dreiecks in ein Business Model Canvas
(Quelle: basierend auf Osterwalder et al. 2010)

beschrieben sind. Hier ist es essenziell darauf zu achten, dass alle Aspekte aus der obigen Beschreibung der Dimension beantwortet sind. Wenn das Geschäftsmodell weiter ausgearbeitet wird, sollten die Erkenntnisse aus dem magischen Dreieck in ein Business Model Canvas überführt werden (siehe Abbildung 19).

Je genauer die Dimensionen formuliert werden, desto mehr muss das Geschäftsmodell durchdacht werden. Hier ist es wichtig für Moderatorinnen und Moderatoren, genau nachzuhaken und etwaige Lücken oder Inkonsistenzen anzusprechen. Je nach Einsatz des Werkzeugs sollte ausreichend Raum für Diskussionen gelassen werden.



FAZIT

In seiner Essenz ist das magische Geschäftsmodelldreieck die Visualisierung eines Geschäftsmodells basierend auf den Dimensionen Kundinnen und Kunden (WER), Nutzenversprechen (WAS), Wertschöpfungskette (WIE) und Ertragsmechanik (WARUM). Die Einfachheit dieser Darstellung erlaubt es, Geschäftsmodelle leicht zu verstehen, zu kommunizieren, zu verändern und neu zu strukturieren. Damit ist es gerade zu Beginn des Geschäftsmodellinnovationsprozesses, zur Erklärung des Konzepts Geschäftsmodell und zur Darstellung und Kommunikation von konkreten Geschäftsmodellen besonders geeignet.

HINTERGRUND UND LINKS



Das magische Dreieck ist als Teil des St. Galler Business Model Navigators entstanden.

Literatur

- *Gassmann, Oliver; Frankenberger, Karolin; Csik, Michaela (2017): Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator, München: Carl Hanser Verlag.*
- *Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves; Clark, Tim (2010): Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, New Jersey: John Wiley & Sons.*

Business Model Canvas

BIRGIT BUCHHOLZ



ZIEL UND ZWECK

Das Business Model Canvas (BMC) hat sich zum Standard-Tool für Start-ups, Investoren und Unternehmen etabliert, wenn es darum geht, eine Geschäftsidee zu visualisieren, zu einem vollständigen Geschäftsmodell weiterzuentwickeln und zu testen. Es ermöglicht auf sehr intuitive Art eine strukturierte Darstellung und Visualisierung aller relevanten Aspekte eines Geschäftsmodells auf einer einzelnen Seite.

Das BMC hilft in der Phase der **Bewertung und Ausgestaltung,** systematisch neue Geschäftsideen zu konkretisieren, zu analysieren und Zusammenhänge darzustellen. Darüber hinaus kann es auch eingesetzt werden, um bestehende Geschäftsmodelle zu analysieren sowie Optimierungspotenziale zu entdecken und auszugestalten.



BESCHREIBUNG

Das BMC gliedert Geschäftsmodelle in neun Schlüsselbereiche. Im Bereich **Kundengruppen** werden unterschiedliche Zielgruppen und deren spezifische Bedürfnisse definiert.
Mit dem **Nutzenversprechen** wird das Wertangebot des Produkts oder der Dienstleitung beziehungsweise der Mehrwert für die unterschiedlichen Zielgruppen beschrieben.
Die **Marketingkanäle** bestimmen die Schnittstellen zu den jeweiligen Kundinnen und Kunden. Gemeint sind Kanäle der Distribution, der Kommunikation und des Verkaufs, die einen entscheidenden Einfluss darauf haben, wie Kundinnen und Kunden ein Unternehmen und dessen Wertangebot wahrnehmen und erleben. **Kundenbeziehungen** beschreiben das Verhältnis beziehungsweise die Verbindung, die ein Unternehmen zu den einzelnen Zielgruppen aufbaut. Diese können von persönlich bis automatisiert umgesetzt werden. Sie schließen die Gewinnung, Beteiligung und Bindung von Kundinnen und Kunden ein. **Erlösquellen** beschreiben die Umsätze, die ein Unternehmen mit dem Leistungsangebot generiert.

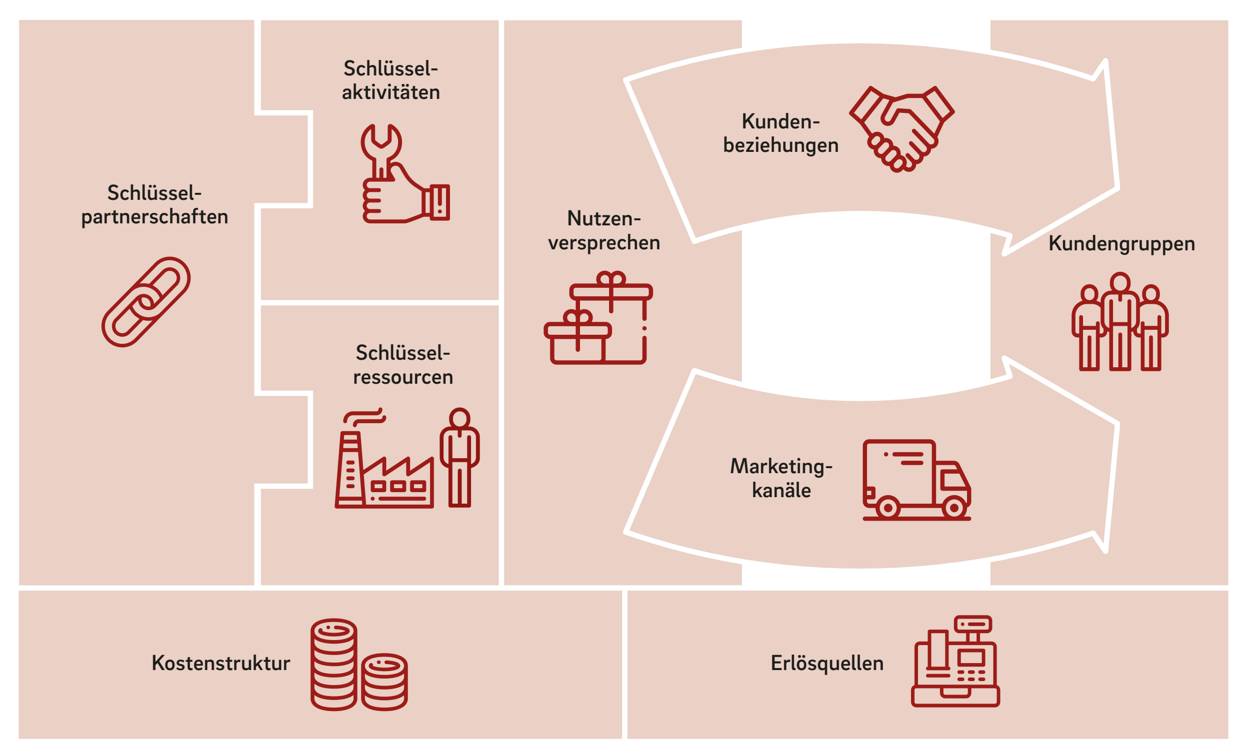


Abbildung 20: Business Model Canvas *(Quelle: basierend auf Osterwalder, Pigneur 2011)*

Schlüsselaktivitäten sind die wichtigsten Tätigkeiten des Unternehmens, die erforderlich sind, damit das Geschäftsmodell funktioniert und Produkte sowie Dienstleistungen entwickelt, erzeugt und angeboten werden können. **Schlüsselressourcen** sind zur Erstellung des Angebots, den Aufbau der Kanäle und Beziehungen zu Kundinnen und Kunden, den Service und die Akquise erforderlich. Diese Ressourcen können sich im eigenen Besitz befinden, aber auch gemietet oder von strategischen Partnerinnen und Partnern zur Verfügung gestellt werden. Im Bereich **Schlüsselpartnerschaften** werden wichtige Partnerschaften, Lieferbeziehungen und Kooperationen beschrieben, die zum Erfolg des Geschäftsmodells beitragen. Strategische Allianzen mit diesen Schlüsselpartnern können zum Beispiel zur Nutzung gemeinsamer Infrastrukturen, zur Gewinnung von Kundinnen und Kunden oder zur Optimierung von Prozessen beitragen. Im Bereich **Kostenstruktur** werden die wichtigsten Kostenfaktoren eines Geschäftsmodells zusammengefasst.



ANWENDUNG

Am besten funktioniert der Einsatz des BMC, wenn Vertreterinnen und Vertreter aller relevanten Unternehmensbereiche im Rahmen eines moderierten Workshops zusammenarbeiten. Hierfür sollte das Canvas in einem größeren Format (nach Möglichkeit A0) ausgedruckt oder auf einer Metaplanwand nachgezeichnet werden. Für den Workshop ist die Befüllung des BMC mit selbstklebenden Haftnotizen (zum Beispiel Post-its) zu empfehlen, auf denen stichwortartig Ideen notiert werden. Diese können im Rahmen der Diskussion ergänzt, verschoben oder auch wieder entfernt werden. Hilfreich ist, wenn die moderierende Person bereits Erfahrungen mit der Anwendung des BMC hat und situationsbedingt auch vertiefende Fragen stellen kann.

Üblicherweise beginnt man mit dem Befüllen der Felder auf der rechten Seite des BMC, für die insbesondere die Sichtweise von Kundinnen und Kunden relevant ist.
Im Anschluss widmet man sich der linken Seite des BMC,

Abbildung 21: Befüllen des Business Model Canvas *(Quelle: basierend auf Osterwalder, Prigneur 2011)*

welche die interne Umsetzung im Unternehmen widerspiegelt.

Die Reihenfolge, in der die Felder üblicherweise ausgefüllt werden, und die wichtigsten Fragestellungen dazu lauten wie folgt:

1. Kundengruppen

- Wer profitiert am meisten von dem Produkt/der Dienstleistung?
- Welche Zielgruppen sind besonders wichtig?
- Welche Bedürfnisse haben die Kundinnen und Kunden?

2. Nutzenversprechen

- Welchen Nutzen/Wert hat das Produkt/die Dienstleistung für die unterschiedlichen Zielgruppen?
- Welche Probleme der Kundinnen und Kunden löst das Produkt/die Dienstleistung?
- Wie kann das Wertangebot für Kundinnen und Kunden beschrieben werden?

3. Marketingkanäle

- Wie und über welchen Weg möchten die Kundinnen und Kunden angesprochen werden?
- Wie kann die Aufmerksamkeit der Kundinnen und Kunden für das Angebot geweckt werden?
- Wie gelangt das Produkt/die Dienstleistung zu den Kundinnen und Kunden?

4. Kundenbeziehungen

- Welche Art von Beziehung erwarten die einzelnen Zielgruppen?
- Wie werden die Beziehungen zu Kundinnen und Kunden aufgebaut und organisiert?
- Was kostet die Pflege des Kontakts zu Kundinnen und Kunden?

5. Erlösquellen

- Wofür und wie viel sind die Zielgruppen bereit, für den Nutzen der Produkte und Dienstleistungen zu zahlen?
- Können eine oder mehrere Einnahmequellen generiert werden, zum Beispiel differenziert nach Zielgruppe oder verschiedenen Produktausführungen?
- Sind unterschiedliche Preismodelle und Preisstrategien (Einmalzahlung, Abonnement, Lizenzen et cetera) möglich?

6. Schlüsselressourcen

- Welche physischen Ressourcen (Räumlichkeiten, Produktionsmaschinen und so weiter) werden für das Geschäftsmodell benötigt?
- Welche intellektuellen Ressourcen (zum Beispiel Wissen, Patente, Partnerschaften) werden benötigt?
- Welche personellen und finanziellen Ressourcen werden benötigt?

7. Schlüsselaktivitäten

- Welche Schlüsselaktivitäten sind für die Realisierung des Kundennutzens notwendig?
- Welche Aktivitäten sind für den Aufbau der Vertriebskanäle und der Kundenbeziehungen erforderlich?
- Welche Einnahmequelle erfordert welche Aktivität?

8. Schlüsselpartnerschaften

- Wer sind die wichtigsten Partnerinnen und Partner?
- Was tragen diese zur Umsetzung des Geschäftsmodells bei?
- Welche Ressourcen stellen diese zur Verfügung?

9. Kostenstruktur

- Welche Kosten entstehen durch die Entwicklung und das Betreiben des Geschäftsmodells?
- Welche Ressourcen verursachen die meisten Kosten?
- Welche Aktivitäten verursachen die meisten Kosten?

Das BMC kann als Brainstorming-Tool genutzt werden, das immer wieder angepasst werden kann. Es können auch verschiedene Modelle parallel als Diskussionsgrundlage im Team erarbeitet werden. Die Ideen können so lange priorisiert, zusammengefügt, entfernt, verschoben oder ergänzt werden, bis ein marktfähiges Modell gefunden wird.

TIPPS

Das BMC hilft dabei, möglichen Geldgebern sowie Kundinnen und Kunden das eigene Geschäftsmodell in kurzer Zeit überzeugend und schlüssig zu erklären. Zur nachfolgenden Verifizierung der Annahmen ist insbesondere die Einbindung von Kundinnen und Kunden zu empfehlen, entweder direkt in einem gemeinsamen Workshop oder nachgelagert im Rahmen von Interviews. Vor der Anwendung des BMC kann auch ein Workshop mit dem Value Proposition Canvas durchgeführt werden. Das so erarbeitete Kundenprofil (Bedürfnisse, Aufgaben und Erwartungen der Kundinnen und Kunden) und das daraus abgeleitete Wertversprechen sind dann die ideale Basis für die vertiefende Ausgestaltung des gesamten Geschäftsmodells mit dem BMC.



FAZIT

Das BMC richtet den Fokus auf die **Ausgestaltung des Geschäftsmodells**. Dafür stellen die Bedürfnisse der Zielgruppe die Basis dar: Am Anfang aller Überlegungen stehen potenzielle Kundinnen und Kunden, für die mit einem Angebot ein Wert geschaffen werden soll. Bei der Anwendung der Methode ist zu beachten, dass im BMC der Wettbewerb nicht explizit als Einflussgröße dargestellt ist. Deshalb sollte bei der Ausgestaltung immer überlegt werden, wie eine Differenzierung gegenüber der Konkurrenz möglich ist. Dies kann nicht nur über das Wertangebot, sondern zum Beispiel auch über die Kanäle, einen Nischenmarkt oder über die Einbindung von Schlüsselpartnern erfolgen. Wichtig ist auch zu verinnerlichen, dass das BMC ein lebendes Dokument ist, das nicht nur einmal ausgefüllt wird, sondern kontinuierlich um neue Erkenntnisse ergänzt werden sollte.

HINTERGRUND UND LINKS



Das BMC wurde unter dem Copyright der Strategyzer AG veröffentlicht. Das Konzept und die praxisorientierte Arbeit mit dem BMC beschreiben Osterwalder und Pigneur (2011).

Link zum Tool: https://www.strategyzer.com/canvas/business-model-canvas

Literatur

- *Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves (2011): Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer, Frankfurt/New York: Campus Verlag.*

Reverse Financials

RICHARD STECHOW UND PETER BRUGGER



ZIEL UND ZWECK

Das Reverse Financials Tool ist eine Top-down-Abschätzung der jährlichen Profitabilität eines Geschäfts- beziehungsweise Umsatzmodells im Zielzustand. Dieses wird nach der ersten Detaillierung eines Geschäftsmodellkonzepts genutzt, um eine frühe, grobe Einschätzung zu erhalten, ob es sich lohnt, das Konzept in dieser Form weiterzuverfolgen. Da in dieser Phase noch kaum verlässliche Daten vorhanden sind, ist es nicht sinnvoll, einen Business Case zu errechnen oder zu validieren. Das Reverse Financials Tool überbrückt diese Lücke und erlaubt zudem, erste wichtige Annahmen zu Preis, Anzahl der benötigten neuen Kundinnen und Kunden, Kosten und mehr zu treffen, die in den nächsten Schritten überprüft werden können.



BESCHREIBUNG

Das Reverse Financials Tool verknüpft unterschiedliche Annahmen mit konkreten Berechnungen. Als Erstes werden der »benötigte Profit« sowie die angestrebte »Umsatzrendite« festgelegt. Hieraus errechnen sich der »benötigte Umsatz« und die »zulässigen Kosten«. Dann wird qualitativ das »Erlösmodell« beschrieben (beispielsweise Abo-Gebühr oder Pay-per-Use). Falls mehr als ein Erlösstrom angedacht ist, werden diese prozentual aufgeteilt (Annahme) und daraus der »Umsatz pro Erlösstrom« kalkuliert. Der »durchschnittliche Preis pro Einheit« wird als weitere Annahme festgelegt. Die »Anzahl verkaufter Einheiten« errechnet sich dann aus dem Umsatz pro Erlösstrom und dem Preis.

Die nächste Annahme bilden die im Durchschnitt jährlich verkauften »Einheiten pro Kunde«, aus denen wiederum die »Anzahl der Kunden« kalkuliert wird. Die »Anzahl der Neukunden« (ermittelt mithilfe der Churn Rate, also dem Verlust von Kunden pro Jahr) ist eine weitere Annahme. Die »Kundenakquisitionskosten« (Customer Aqcuisiton Cost – CAC)

Spezifikationen	Erlösstrom 1	Erlösstrom 2	Annahmen und Berechnungen
Benötigter Profit Wie viel Gewinn (vor Steuern) würde Ihre Idee lohnenswert machen!	z. B. 10 Mio. EUR (10 % des aktuellen Gewinns)		
Umsatzrendite % Wie hoch ist Ihr erwarteter Gewinn im Verhältnis zum Umsatz?	z. B. 15 %		
Benötigter Umsatz Wie hoch ist der Jahresumsatz, den Ihr Unternehmen benötigt?	Kalk.: Gewinn/Umsatzrendite %		
Zulässige Kosten Wie hoch sollen die Kosten sein, die Ihr Unternehmen produzieren darf?	Kalk.: Umsatz - Profit		
Erlösmodel(le) Definieren Sie ein oder mehrere Umsatzmodelle, die Einkommen erzeugen (nicht Umsatzzahlen, sondern -modelle!)	z. B. Kosten pro kg, jährliches Abonnement	Falls Sie einen weiteren Erlösstrom nutzen ...	
Umsatzverteilung Wenn Sie mehrere Einkommensströme haben, wie sind diese verteilt?	z. B. 80 %	z. B. 20 %	
Umsätze pro Strom Wie viel Umsatz muss pro Erlösstrom generiert werden?	Kalk.: Benötigter Umsatz × Umsatzverteilung		
Ø Preis pro Einheit Was denken Sie, ist der Kunde bereit durchschnittlich zu zahlen!	z. B. 22 EUR ohne MwSt.		
# verkaufter Einheiten Wie viele Einheiten müssen für die Umsatzziele verkauft werden?	Kalk: Umsatz pro Umsatzstrom / Preis pro Einheit		
Einheiten pro Kunde Wie viele Einheiten wird ein Kund durchschnittlich im Jahr kaufen?	z. B. 2,5		

Spezifikationen	Erlösstrom 1	Erlösstrom 2	Annahmen und Berechnungen
# der Kunden Wie viele Kunden benötigt das Geschäft, um das Umsatzziel zu erreichen?	Kalk: # der Einheiten/Einheiten pro Kunde		
# der Neukunden Wie viele Neukunden müssen pro Jahr akquiriert werden?	z. B. 75 % von 10 000 Kunden = 7500		
Kundenakquisitionskosten (CAC) Wie viel Geld werden Sie für die Neukundenakquise ausgeben?	z. B. 12 EUR pro Kunde		
Gesamte CAC Wie hoch ist das gesamte Marketingbudget, das für die Kundenakquise benötigt wird?	Kalk.: # Neukunden × CAC		
Direkte Kosten pro Stück Höhe der direkten Kosten (Material, Versand) pro verkaufter Einheit?	z. B. 10 EUR für die Produktion		
Gesamte direkte Kosten Höhe der gesamten direkten Kosten für Ihre Geschäftsidee?	Kalk.: Direkte Kosten × # Einheiten EUR für Overhead		
Gesamte indir. Kosten Wie hoch sind die indirekten Kosten, die nicht einer individuellen Einheit zugeordnet werden können (Overhead)!	z.B. 500 000 EUR für Overhead		
Erwartete Kosten Summe der erwarteten Kosten pro Jahr	Kalk.: Erlösstrom 1 + 2 Gesamte CAC + Gesamte direkte + gesamte indirekte Kosten		
Kostenpuffer Jetzt können Sie die Höhe Ihres Kostenpuffers berechnen. Ist dieser hoch genug um unerwartete Kosten zu decken!	Kalk.: Zulässige Kosten – Erwartete Kosten		

Abbildung 22: Die Reverse Financials *(Quelle: BMI Lab)*

sollten möglichst aus Erfahrungswerten abgeleitet werden. Im B2B-Bereich (Business-to-Business) lassen sich diese zumeist über das benötigte Vertriebspersonal und deren Kosten abschätzen, im digitalen B2C-Bereich (Business-to-Consumer) dagegen über die Werbekosten. Die »Kundenakquisitionskosten« multipliziert mit der benötigten »Anzahl der Neukunden« ergeben die »gesamten CAC«. Die »direkten Kosten pro Stück« sind eine Schätzung der Stückkosten. Multipliziert mit der »Anzahl verkaufter Einheiten« ergeben sich die »gesamten direkten Kosten«. Diese Schritte werden für jeden Erlösstrom durchgeführt. Die »gesamten indirekten Kosten« sind eine Annahme für die jährlichen Overhead-Kosten. Die »erwarteten Kosten« errechnen sich schließlich als Summe aus den »gesamten CAC«, den »gesamten direkten Kosten« und den »gesamten indirekten Kosten«. Im letzten Schritt werden dann von den zu Beginn festgelegten »zulässigen Kosten« die »erwarteten Kosten« abgezogen, woraus sich der »Kostenpuffer« ergibt.



ANWENDUNG

Das Tool sollte zunächst in Workshops in Form eines ausgedruckten (DIN-A0-)Templates genutzt werden. Die Werte, Annahmen und Berechnungen werden auf Post-its festgehalten, da diese typischerweise mehrfach geändert werden. Dies ermöglicht es dem Innovationsteam, die finanzielle Tragfähigkeit und die zugrunde liegenden Annahmen zu diskutieren und bei Bedarf mehrere Erlösströme oder Umsatzmodelle zu durchdenken. Für die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse ist es entscheidend, diese in der Spalte »Annahmen und Berechnungen« detailliert aufzuführen.

Grundsätzlich sollten die Werte von oben nach unten eingetragen werden. Bei der Umsatzverteilung sollte zunächst ein Erlösstrom bestimmt werden und dann, falls vorhanden, weitere Erlösströme. Diese münden in die erwarteten Kosten. Ein moderiertes Vorgehen wird empfohlen, da bei der ersten Nutzung häufig Fragen aufkommen.

Nach der Nutzung im Workshop bietet es sich an, die Ergebnisse in einem Spreadsheet festzuhalten, sodass weitere Änderungen leicht erfasst und berechnet werden können. Dies erleichtert es unter anderem, mehr als zwei Erlösströme festzulegen und die Reverse Financials weiter auszubauen. Je mehr

TIPPS

Für die Festlegung der Startwerte »Benötigter Profit« und »Umsatzrendite« hilft es, sich zu überlegen, ab welchem Profit ein neues Geschäftsmodell vom Unternehmen überhaupt erst als attraktiv genug angesehen wird, um es weiterzuentwickeln.

Beim Arbeiten mit dem Tool sollte stets nach der Devise »Lieber ungefähr richtig als genau falsch« agiert werden.

Das Tool ist kein Business Case. Es ist ein erster Schritt, einem Geschäftsmodell überhaupt Zahlen zuzuordnen. Die dabei getroffenen Annahmen müssen in den nächsten Schritten noch überprüft werden.

Bottom-up-Kalkulationen sollten zugunsten von Top-down-Annahmen vermieden werden.

Annahmen in weiteren Schritten überprüft werden, desto realitätsnäher wird die Berechnung. Später kann dies als Grundlage für einen detaillierteren Business Case genutzt werden.

Der wichtigste Aspekt bei der Nutzung der Reverse Financials ist das Verständnis, dass zu Beginn des Geschäftsmodellinnovationsprozesses noch keine verlässlichen Kennzahlen existieren. Dies bedeutet, dass mit vielen Annahmen gearbeitet werden muss. Die meisten Nutzerinnen und Nutzer tun sich damit zunächst schwer. Die Grundidee des Werkzeugs ist es, den **Zielzustand** des angedachten Geschäftsmodells zu betrachten (ohne Investitionskosten), um abzuschätzen, ob das Konzept überhaupt genug Gewinn erwirtschaften kann. Ein weiteres Ziel dieses Vorgehens ist es, Annahmen zum Geschäftsmodell zu treffen und festzuhalten. Diese dienen später als Basis zur Validierung der Tragfähigkeit des Konzepts.

Entscheidend für die erfolgreiche Nutzung des Tools ist es, die Startwerte (benötigter Profit und Umsatzrendite) so zu wählen, dass eine attraktive Lösung entsteht. Darauf aufbauend werden in den nächsten Schritten sinnvolle Annahmen getroffen, bis am Ende ersichtlich wird, ob der avisierte Profit überhaupt erreicht werden kann.

Beim Ausfüllen des Tools kann sich etwa herausstellen, dass der gewählte Markt nicht groß genug, der Preis für den gewünschten Profit zu niedrig oder die Kundenakquisitionskosten zu hoch sind. Dann müssen das Modell und die Annahmen entsprechend überarbeitet werden. Wird nach mehreren Iterationen kein attraktiver Profit erzielt, sollte die Idee bereits an dieser Stelle zugunsten einer anderen verworfen werden.

Wenn hingegen ein attraktives Ergebnis erzielt werden kann, wurden bereits eine Vielzahl an Annahmen getroffen, die in den nächsten Schritten gezielt überprüft werden können. Es sollte jedoch immer davon ausgegangen werden, dass jeder der eingetragenen Werte im Verlauf des Innovationsprozesses geändert werden kann. Das Ergebnis an sich ist noch kein Business Case und sollte nicht als solcher kommuniziert werden!



FAZIT

Das Reverse Financials Tool erlaubt es, bereits in einem frühen Konzeptstadium abzuschätzen, ob sich ein Geschäftsmodell überhaupt rentieren kann. Gleichzeitig ergeben sich aus dieser Betrachtung eine große Zahl finanzieller Annahmen und eine erste Einschätzung zu kritischen Faktoren, die als Grundlage für die Validierung des Konzepts in den nächsten Schritten dienen. Die Berechnung sollte im Laufe der Validierung mit den neu gewonnenen Erkenntnissen angereichert werden, bis das Konzept valide genug für die Ausarbeitung eines ersten Business Case ist.

HINTERGRUND UND LINKS



Das Reverse Financials Tool ist ein Werkzeug, das vom BMI Lab entwickelt wurde. Sie können es unter https://bmilab.com/reverse-financials herunterladen.

Customer Journey Design

JANA FRANK UND TOBIAS LEITING



ZIEL UND ZWECK

Die Customer Journey umfasst den gesamten Erlebnisprozess der Kundinnen und Kunden mit dem Produkt beziehungsweise der Dienstleistung. Dies beginnt mit der ersten Wahrnehmung der Leistung und führt bis hin zu einem möglichen wiederkehrenden Kauf.

Das Customer Journey Design hilft insbesondere dabei,

- den Kaufprozess aus Sicht der Kundinnen und Kunden zu formulieren und zu verstehen,
- negative Erlebnisse und Gestaltungspotenziale zu identifizieren,
- eine Roadmap zur durchgängig positiven Gestaltung der Customer Journey zu erstellen
- und somit den Erlebnisprozess aktiv auf die Bedürfnisse der Zielgruppe auszurichten.

Das Customer Journey Design kann sowohl während der Bewertung und Ausgestaltung von Geschäftsmodellideen zum Einsatz kommen als auch nach der Markteinführung, um einen bestehenden Erlebnisprozess zu optimieren.



BESCHREIBUNG

Während das Produktmanagement sich heute oftmals allein auf die Optimierung des Produkts und dessen Features konzentriert und diese Leistung dann durch eine einmalige Transaktion an die Kundin beziehungsweise den Kunden transferiert wird, setzt die Optimierung des Customer Journey Designs auf eine ganzheitliche Betrachtung aller Interaktionspunkte der Leistung mit Kundinnen und Kunden. Hierbei müssen einmal die Phasen vor dem eigentlichen Kauf berücksichtigt werden, da diese wesentlich beeinflussen, wer überhaupt ein Produkt kauft. Daneben müssen aber auch die Phasen nach dem Kauf stärker in den Fokus gerückt werden, da diese erst den Nutzen für Kundinnen und Kunden bringen

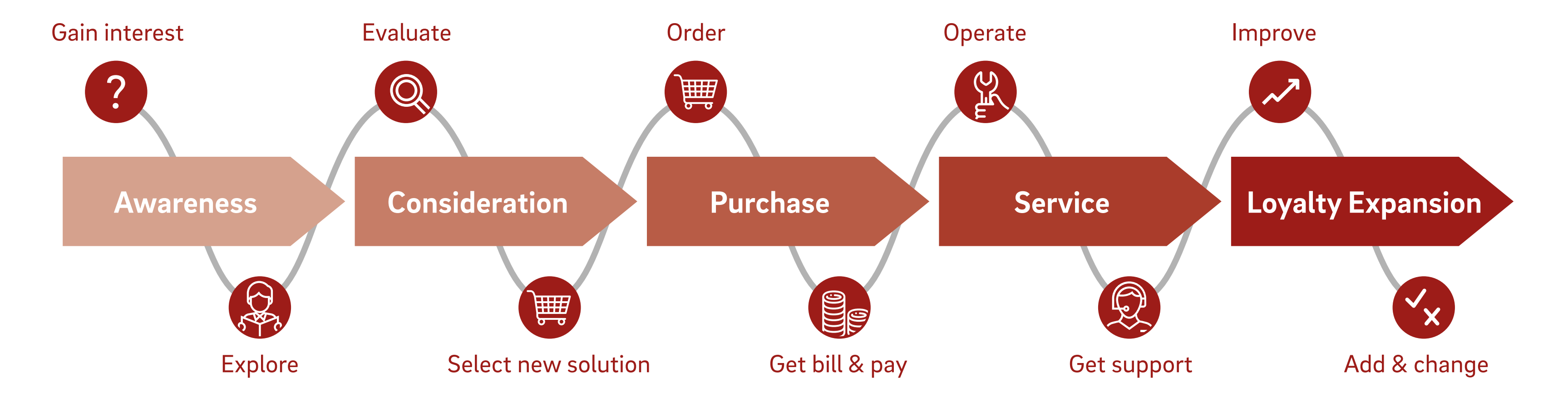


Abbildung 23: Die Phasen der Customer Journey *(Quelle: FIR e.V. an der RWTH Aachen)*

und somit deren Zufriedenheit stark beeinflussen. Letztere wird insbesondere bei digitalen Leistungsangeboten immer wichtiger, da viele Unternehmen auf langfristige Beziehungen und damit auf wiederkehrende Zahlungen setzen. Die Customer Journey unterteilt sich in fünf aufeinanderfolgende Phasen, mit jeweils unterschiedlichen Touchpoints der Kundinnen und Kunden mit dem Unternehmen.

Während der ersten Phase (*Awareness*) werden potenzielle Kundinnen und Kunden auf das Unternehmen oder das Produkt aufmerksam, worauf sie in der zweiten Phase (*Consideration*) das Angebot bewerten und die Leistung nach ihren individuellen Anforderungen auswählen. Die dritte Phase (*Purchase*) ist geprägt durch Bestellung und Kauf inklusive der Bezahlung. Die *Service*-Phase umfasst die eigentliche Nutzung der Leistung durch Kundinnen und Kunden und zeigt auf, wie diese dabei bestmöglich unterstützt werden können. In der fünften und letzten Phase (*Loyalty Expansion*) wird thematisiert, wie Kundinnen und Kunden mögliche Verbesserungsmaßnahmen wahrnehmen können und wie die Leistungen an ihre sich wandelnden Bedürfnisse angepasst werden können.



ANWENDUNG

Die Durchführung des Customer Journey Designs erfolgt meist in Form von Workshops und kann in drei aufeinanderfolgende Schritte eingeteilt werden. Das Ziel ist, durch eine ganzheitliche Prozessbetrachtung die Zufriedenheit der Kundinnen und Kunden und somit den eigenen Geschäftserfolg zu sichern:

1. Customer Journey aufnehmen und Anforderungen der Kundinnen und Kunden formulieren,
2. Maßnahmen für das Anbieterunternehmen auf Basis der Anforderungen ableiten und
3. Implementierungs-Roadmap für die Maßnahmen erstellen.

TIPPS

- *Bei dieser Methode empfiehlt es sich, im Voraus bereits Personas zu erstellen.*
- *Weiterhin sollten bei der Erarbeitung in einem Workshop Teilnehmende aus allen beteiligten Unternehmensbereichen (beispielsweise Vertrieb, Entwicklung, Service und IT) anwesend sein, sodass sich alle Bereiche mitgenommen und für ihre Tätigkeiten verantwortlich fühlen.*
- *Außerdem hilft es, Fotos von den einzelnen Touchpoints aus Sicht der Kundinnen und Kunden einzusetzen, damit sich alle Beteiligten besser in die Zielgruppe und deren Anforderungen hineinversetzen können.*

Um ein optimales Customer Journey Design zu erreichen, sollten zunächst eine Übersicht und ein Verständnis über die mit der Leistung bedienten Kundinnen und Kunden gewonnen werden. Dafür werden diese in einzelne Segmente, wie beispielsweise professionelle oder private Anwenderinnen und Anwender, unterteilt und die Segmente anschließend kurz beschrieben. Diese Beschreibung ist notwendig, um sich mit der jeweiligen Zielgruppe identifizieren zu können und aus deren Sicht die Customer Journey zu formulieren. Für jedes dieser Segmente werden die Phasen der Customer Journey (*Awareness, Consideration, Purchase, Service, Loyality Expansion*) abgebildet. Anschließend werden darauf aufbauend die Anforderungen und Erwartungen der Kundinnen und Kunden in den einzelnen Phasen identifiziert. Hier ist besonders darauf zu achten, dass die Teilnehmenden des Workshops die Sichtweise der Kundinnen und Kunden einnehmen und die Anforderungen zunächst losgelöst von dem bisherigen Unternehmensprozess formulieren.

Im Rahmen des zweiten Schrittes werden die zuvor ermittelten Anforderungen und Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden durch unternehmensinterne Maßnahmen und Tätigkeiten adressiert. Dabei sind die Anforderungen und entsprechende Maßnahmen so zu priorisieren, dass den für Kundinnen und Kunden negativsten Erlebnissen am meisten Bedeutung zukommt. Die Maßnahmen werden anschließend in Aufgaben aufgeschlüsselt, die durch die einzelnen Unternehmensbereiche (beispielsweise Vertrieb, Entwicklung,

Service und IT) zur Erreichung der Ziele der Maßnahmen erfüllt werden müssen.

Den dritten Schritt bildet abschließend die Implementierung und Umsetzung der Aufgaben durch die einzelnen Unternehmensbereiche. Dafür werden die Maßnahmen und Tätigkeiten nach Relevanz, Aufwand und Umsetzbarkeit priorisiert, und anschließend wird innerhalb des Unternehmens eine Verantwortliche beziehungsweise ein Verantwortlicher für diese Aufgabe festgelegt. Dieser letzte Schritt wird in einer Umsetzungs-Roadmap zusammengefasst.



FAZIT

Das Customer Journey Design hilft dabei, den Kundenprozess – angefangen bei der ersten Aufmerksamkeit bis zu einer möglichen Wiederbeauftragung – ganzheitlich auf die Zielgruppe auszurichten. Der Fokus liegt darauf, die Unternehmensprozesse in der jeweiligen Phase aus der Sicht der Kundinnen und Kunden zu betrachten inklusive noch nicht erfüllter Anforderungen. Als Ergebnis wird eine Roadmap festgehalten, in der die zu erledigenden Aufgaben auf die vier Abteilungen Vertrieb, Entwicklung, Service sowie IT aufgeteilt sind.

HINTERGRUND UND LINKS



Das workshop-basierte Vorgehen zum Customer Journey Design wurde im Rahmen einer Zusammenarbeit zwischen dem Center Smart Services der EICe Aachen GmbH und dem FIR e. V. an der RWTH Aachen entwickelt. Die Durchführung dieser Methode in diversen Beratungsprojekten führte bei den betreffenden Unternehmen stets zu einer strukturierten Entscheidungsvorlage für die Umsetzung von konkreten Maßnahmen zur Verbesserung des Kundenprozesses. Bei Interesse an einer Beratung und methodischen Unterstützung zum Customer Journey Design nutzen Sie bitte das Kontaktformular auf unserer Website, und geben Sie den Betreff »Customer Journey« an.

Veröffentlicht unter anderem in: Service Today: Digitale Customer Journey im B2B-Umfeld, 33 (2019) 2, S. 74ff.

Das Problem-/ Solution-Interview

RICHARD STECHOW UND PETER BRUGGER



ZIEL UND ZWECK

Das Problem-/Solution-Interview ist der erste Schritt zur Validierung der Geschäftsmodellhypothesen und dient dazu, qualitative Erkenntnisse über die Probleme, Perspektiven und Bedürfnisse potenzieller Kundinnen und Kunden zu gewinnen.

Der Vorteil eines Interviews besteht darin, dass es schnell entwickelt, leicht durchzuführen und kostengünstig ist. Gleichzeitig wird der Problembereich durch den Kontakt mit Kundinnen und Kunden besser verstanden. Damit wird geklärt, ob ein spezifisches Problem oder Bedürfnis wirklich existiert und bei wem dieses tatsächlich auftritt, welche aktuellen Alternativen bestehen und ob die angedachte Lösung das Problem aus Sicht von Kundinnen und Kunden lösen kann.



BESCHREIBUNG

Grundlage von Interviews sollte immer ein einheitlicher Interviewleitfaden sein. Dieser basiert auf den Annahmen, die dem Geschäftsmodell zugrunde liegen und vorab in falsifizierbare Hypothesen umgewandelt wurden. Dafür müssen diese mindestens messbar sein und eine feste Zielgruppe beschreiben, zum Beispiel: 20 Prozent der Pendlerinnen und Pendler, die über einen Kilometer vom Pendelbahnhof entfernt wohnen, hätten Interesse an einem Ridesharing-Angebot für die Fahrt zum Bahnhof.

Der Leitfaden selbst gliedert sich in sechs Abschnitte:

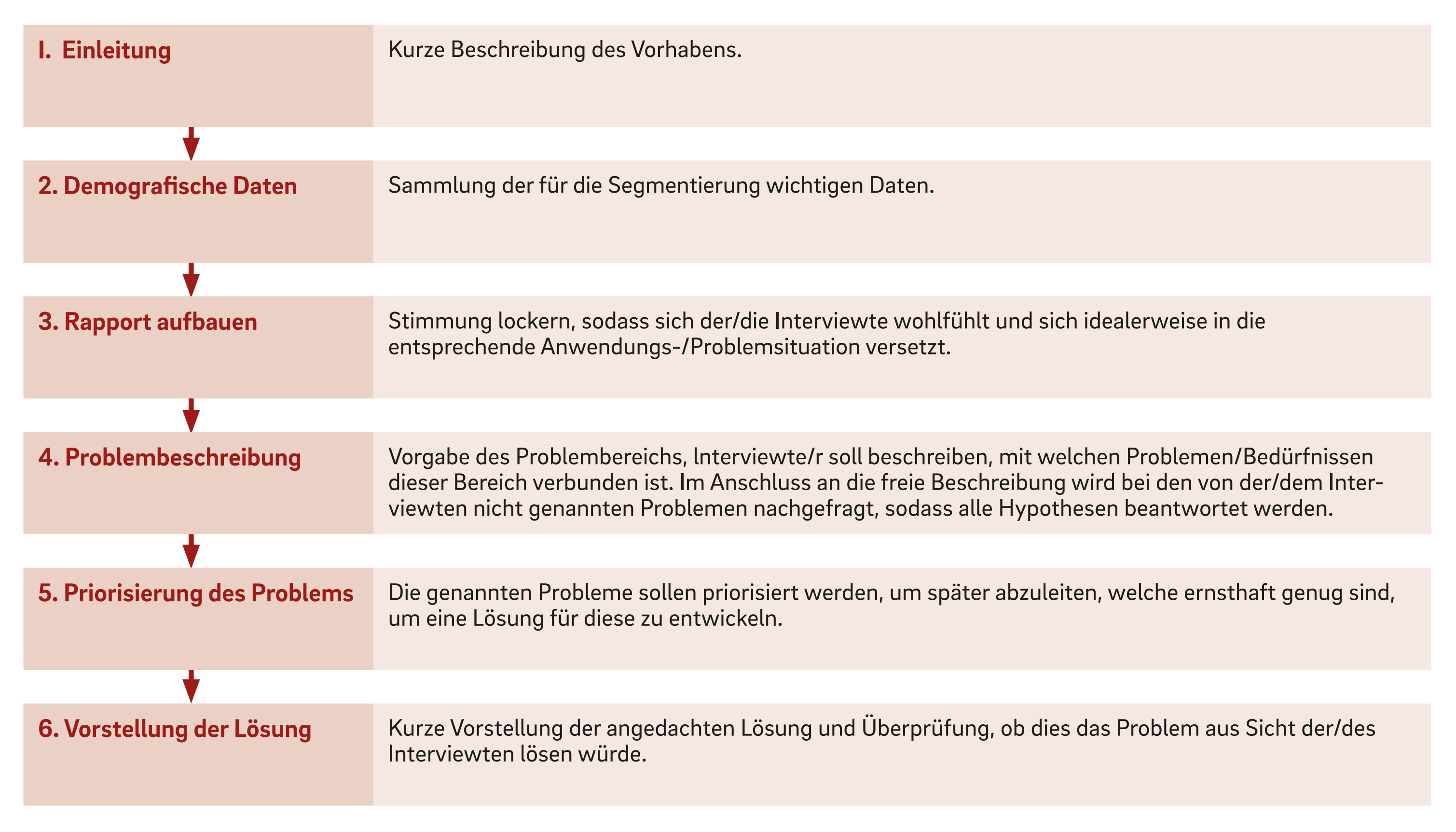


Abbildung 24: Struktur eines Problem-/Solution-Interviewleitfadens *(Quelle: BMI Lab)*

Die Ergebnisse werden idealerweise durch eine zweite Person direkt erfasst (oder mit Einverständnis aufgezeichnet). Im Anschluss werden die Erkenntnisse reflektiert und festgehalten. Dieser letzte Schritt ist sehr wichtig, da sonst maßgebliche Erkenntnisse verloren gehen können.



ANWENDUNG

Ziel von Interviews ist es, qualitative Erkenntnisse zu gewinnen: das Problem, die Kundin beziehungsweise den Kunden, die Situation und die Chancen zu verstehen. Interviews sollten auf einheitlichen Interviewleitfäden basieren. Hierfür sollten zunächst die wichtigsten Annahmen bezüglich der Zielgruppe und des Leistungsversprechens identifiziert werden.

Überführen Sie diese Annahmen in falsifizierbare, messbare Hypothesen, um diese in den Interviews überprüfen zu können. Formulieren Sie Ihre angedachte Lösung kurz und verständlich. Stellen Sie sicher, dass Sie Fragen offen und nicht suggestiv formulieren. Überprüfen Sie Ihren Leitfaden, indem Sie Testinterviews durchführen.

Seien Sie konsistent bei Ihrer Zielgruppe, indem Sie diese explizit festlegen und sehr gezielt ansprechen! Es ist besser, die Interviews mit wenigen, dafür passenden Personen durchzuführen, als mit vielen, die nicht zum Profil der Zielgruppe passen. Idealerweise sollten Sie 10 bis 15 Interviews durchführen. Ab fünf Interviews werden typischerweise erste Trends deutlich. Die Rekrutierungsaufgaben dauern in der Regel am längsten, variieren aber stark. Beginnen Sie also mit diesen.

Überprüfen Sie Ihren Leitfaden immer nach zwei bis drei Pilotinterviews, um zu verstehen, wie gut dieser funktioniert, und aktualisieren Sie diesen gegebenenfalls. Dokumentieren Sie Ihre Ergebnisse direkt nach jedem Interview in einer vordefinierten Weise, und gruppieren Sie die Ergebnisse pro Segment.

TIPPS

- *Halten Sie Ihre Fragen offen: Sie wollen die Kundinnen und Kunden verstehen. Stellen Sie Fragen, die diese dazu anregen, persönliche Erfahrungen zu teilen.*
- *Gehen Sie der Sache auf den Grund: Fragen Sie immer mehrmals nach dem Warum, um die Gründe zu verstehen.*
- *»Do it yourself«: Die Gelegenheit, mit der Zielgruppe zu sprechen, ist eine sehr aufschlussreiche Erfahrung – geben Sie diese nicht ab.*
- *Achten Sie auf Inkonsistenzen. Was Menschen erzählen und wie sie handeln, ist oft nicht deckungsgleich. Haken Sie vorsichtig nach.*
- *Keine Angst vor Stille: Gesprächspausen lassen Ihrem Gegenüber Zeit für Reflexion oder um sich in die Situation zu versetzen.*
- *Machen Sie es nicht allein: Zu zweit sind Dokumentation und Reflektion leichter.*

Achten Sie während der Durchführung der Interviews darauf, den Teilnehmenden Zeit zu lassen, um sich in die Situation hineinzuversetzen. Mit den Interviews wollen Sie herausfinden, ob ein Problembereich wirklich existiert und welche konkreten Probleme oder Bedürfnisse damit verbunden sind. Dies hilft außerdem dabei, die Zielgruppe nochmals zu unterteilen. Idealerweise identifizieren Sie dabei eine sehr spezifische Gruppe, die das drängendste Problem aufweist. Die Mitglieder dieser Gruppe sind meist bereit, Zeit zu investieren, geben gerne regelmäßig Feedback und testen auch frühere Versionen der Lösung.

Das Ziel des Vorgehens ist es, eine Win-win-Situation für alle Beteiligten zu schaffen, was das Gespräch grundsätzlich erleichtert. Eine der größten Herausforderungen besteht darin, Ihre Annahmen nicht bereits zu suggerieren, sondern die Teilnehmenden frei antworten zu lassen. Hierzu gehört auch, Stille im Gespräch »auszuhalten«. Oft braucht Ihr Gegenüber etwas Zeit, um die eigenen Gedanken zu sortieren. Diese Zeit sollten Sie den Interviewten geben, um zu vermeiden, dass sie Ihren Annahmen einfach nur zustimmen. Ebenfalls sollten Sie bei allgemeinen Antworten oder wichtigen Aspekten mehrmals nachhaken, nur so kommen Sie dem Kern des Problems näher und verstehen, wieso sich Ihr Gegenüber wirklich so verhält. Achten Sie vor allem auf Workarounds, die Ihr Gegenüber schon gar nicht mehr als solche wahrnimmt; diese sind ein Zeichen, dass wirklich ein Problem besteht.

Nach fünf bis sieben Interviews sollten Sie eine Zwischenbewertung vornehmen und diskutieren, ob Sie auf dem richtigen Weg sind, das Problem neu definieren müssen, eine andere Zielgruppe wählen oder gar die Lösung neu überdenken sollten.

Haben Sie die Interviews durchgeführt, müssen diese ausgewertet werden. Insgesamt kann dieser Prozess je nach Komplexität des Interviews bis zu einer Woche dauern. Dafür sollten Sie alle Interviews digital erfassen. Gleichen Sie die Antworten mit Ihren aufgestellten Hypothesen ab. Sind diese validiert oder nicht? Fassen Sie zudem für die Auswertung die gesammelten Informationen zusammen. Identifizieren Sie gemeinsame Themen oder sich wiederholende Aussagen, um über die Hypothesen hinaus zu lernen. Auf diese Weise erhalten Sie ein tieferes Verständnis Ihrer Kundensegmente und mehr Einblicke in die Probleme und/oder Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden.



FAZIT

Problem-/Solution-Interviews sind immer der erste Schritt, um Ihr Geschäftsmodellkonzept einem Realitäts-Check zu unterziehen. Sie sind in der Regel leicht und schnell durchzuführen und helfen enorm, den Problembereich und die Zielgruppe zu verstehen. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse sind die wegweisendsten für das weitere Vorgehen. Überspringen Sie diesen Schritt also nicht!

HINTERGRUND UND LINKS



Der Interview-Guide des BMI Lab kann unter https://bmilab.com/resources#bmi-interview-guide heruntergeladen werde.

Die Umfrage

RICHARD STECHOW UND PETER BRUGGER



ZIEL UND ZWECK

Umfragen dienen dem Zweck, quantitative Daten über das Potenzial einer Lösung auf dem Markt durch frei formulierte und/oder geschlossene Fragen zu ermitteln. Dies geschieht gezielt zur Quantifizierung vorab erhobener qualitativer Daten, also beispielsweise nach Interviews oder für die Erfassung von Feedback zu (digitalen) Prototypen. Damit ermöglichen Umfragen die Verifizierung einer Vielzahl von bereits identifizierten Annahmen über Kundensegmente und deren Probleme, Wertversprechen und Produkteigenschaften.



BESCHREIBUNG

Der Schlüssel zur Entwicklung eines guten Fragebogens ist es, ihn kurz zu halten und gleichzeitig sicherzustellen, dass alle benötigten Informationen erfasst werden. Dies ist keine leichte Aufgabe. Bevor Sie überhaupt mit der Gestaltung Ihres Fragebogens beginnen, sollten Sie daher festlegen, welche Annahmen Sie überprüfen beziehungsweise quantifizieren wollen. Diese Liste dient dann als Plan für den Aufbau des Fragebogens.

Eine fixe oder vorgeschriebene Struktur für Fragebögen gibt es nicht. Erfasst werden sollten jedoch nach Möglichkeit demografische Daten (jedoch nur in dem Umfang, der benötigt wird). Nutzen Sie Screener-Fragen, um diejenigen auszusortieren, die nicht in die Zielgruppe passen. Es kann sinnvoll sein, die wichtigsten Fragen zuerst zu stellen, damit diese auch beantwortet sind, falls der Fragebogen nicht komplett abgeschlossen wird. Ansonsten richtet sich die grobe Struktur zumeist nach der Logik »vom Groben ins Detail«.

Grundsätzlich bestehen Umfragen aus offenen, geschlossenen oder einem Mix beider Fragetypen. Während geschlossene Fragestellungen der Quantifizierung von bereits identifizierten Effekten oder Annahmen dienen und den Auswertungsaufwand reduzieren, führen offene Fragen zur Gewinnung von weiteren qualitativen und oftmals neuen Erkenntnissen.



Für geschlossene Fragen müssen die Antworten bekannt sein, damit die vorgegebenen Antworten den Lösungsraum passend abdecken. Hierbei gibt es verschiedene Varianten wie Multiple-Choice-, Matrix-, Rating- oder Ranking-Fragen. Viele existierende Online-Tools bilden diese und komplexere Varianten zumeist komplett ab.

Bei offenen Fragen werden die Befragten gebeten, ihre Antwort selbstständig zu formulieren. Damit ermöglichen Ihnen diese einen besseren Einblick in die Gedanken und Ideen der Befragten, wodurch Sie noch vorhandene Lücken schließen können.



ANWENDUNG

Normalerweise werden Umfragen nach einem frühen qualitativen Testformat wie einem Problem-/Solution-Interview durchgeführt. Sie helfen dabei, die identifizierten Bedürfnisse von Kundinnen und Kunden, das vorgeschlagene Leistungsversprechen sowie die angebotenen Features, Produkteigenschaften, Funktionen und Services in größerem Maßstab zu bestätigen. Somit können Sie verschiedene Zielsegmente testen und potenzielle frühe Anwenderinnen und Anwender identifizieren. Durch die Erfassung von Kontaktinformationen können Sie mit interessierten Kundinnen und Kunden in Kontakt bleiben. Mithilfe von Online-Formularen sind Umfragen heute sehr einfach und kostengünstig durchzuführen, erfordern aber eine gewisse Zeitinvestition für den Aufbau und das Testen.

1. Erstellen Sie die Umfrage basierend auf Ihren Hypothesen.

Es gibt viele Online-Werkzeuge und Dienstleistungsunternehmen, die Umfragevorlagen anbieten. Hierbei empfiehlt es sich, vor allem geschlossene Fragen zu verwenden. Nutzen Sie darüber hinaus wenige, dafür gezielte offene Fragen, um neue Erkenntnisse zu gewinnen, keine Lücken zu lassen und den Auswertungsaufwand nicht unnötig zu erhöhen.

Wenn Sie die Auswahl der Antworten für eine geschlossene Frage schreiben, sollten Sie sicherstellen, dass die Liste alle möglichen Alternativen abdeckt, die die Befragten auswählen könnten, und dass jede der Antworten einzigartig ist (das heißt, dass sie sich nicht überschneiden). Dabei hilft es, bei jeder Frage eine Antwort wie »Sonstiges« mit einem offenen Antwortblock zu kombinieren, um sicherzustellen, dass Sie alles abdecken und Neues lernen. Zudem sollten Sie sicherstellen, dass alle vorgegebenen Antworten für die Frage relevant sind, um Irritationen zu vermeiden und die Umfrage kurz zu halten.

Wenn Sie Ihren Fragebogen entwickelt haben, können Sie mithilfe der aufgelisteten Annahmen die Fragen noch einmal durchgehen und überprüfen, ob jede der Fragen die von Ihnen benötigten Informationen liefert. Jede Frage, die nicht die erforderlichen Informationen liefert, sollte entfernt werden. Testen Sie zuletzt, ob Ihr Fragebogen gut formuliert ist, indem Sie Ihre Umfrage von anderen Personen überprüfen und ausfüllen lassen.

TIPPS

- *Lernen Sie Ihr Publikum kennen: Fragen Sie gezielt nach spezifischen demografischen Daten und Merkmalen, die Sie zur Marktsegmentierung nutzen können.*
- *Nur eine Frage auf einmal: Stellen Sie sicher, dass Ihre gestellten Fragen auch jeweils nur eine Frage beinhalten.*
- *Gestalten Sie es spannend: Niemand füllt gerne lange und langweilige Umfragen aus.*
- *Nicht einfach nach der Zahlungsbereitschaft fragen: Antworten auf diese Frage werden höchstwahrscheinlich nicht wahrheitsgemäß sein.*
- *Machen Sie es anschaulich: Bei der Präsentation einer neuen Lösung ist es wichtig, diese möglichst anschaulich zu gestalten (Erklärvideos, grafische Darstellungen oder Mockups).*

2. Wählen und rekrutieren Sie die Teilnehmenden nach Ihren Bedürfnissen.

Laden Sie selektiv Personen ein. Rekrutieren Sie in Ihren eigenen Netzwerken oder Ihrem eigenen Unternehmen. Nutzen Sie Ihre bestehenden Kontakte oder engagieren Sie Dienstleistungsunternehmen, die Rekrutierungs- oder Vollerhebungslösungen anbieten. Einige dieser Unternehmen bieten mittlerweile integrierte Panels an, sodass Ihnen die Rekrutierung abgenommen wird. Dabei stellt sich häufig die Frage

nach geeigneten Incentives (Anreize für die Teilnahme), die individuell je nach Idee und verfügbarem Budget beantwortet werden muss.

3. Führen Sie die Umfrage durch, analysieren Sie die Ergebnisse, und präsentieren Sie diese in einem visuellen Format, sodass Sie sie leicht kommunizieren können.

Für die Analyse existiert eine Vielzahl an Tools. Wichtig ist, dass Sie Klarheit über die statistische Aussagekraft Ihrer Ergebnisse haben, und vor allem, dass Sie Antworten auf Ihre Hypothesen herausarbeiten. Aktualisieren Sie diese, und formulieren Sie neue, basierend auf Ihren Erkenntnissen. Passen Sie Ihr Geschäftsmodellkonzept entsprechend an.



FAZIT

Umfragen sind eine hervorragende Möglichkeit, Ihre Geschäftsmodellhypothesen quantitativ zu überprüfen. Die Vielzahl an Online-Tools und Anbieterunternehmen erleichtert die Ausarbeitung und Rekrutierung von Teilnehmenden. Jedoch sollte der Zeitaufwand für die Erstellung und das Testen des Fragebogens nicht unterschätzt werden. Nur so wird sichergestellt, dass die Ergebnisse relevant sind und das Geschäftsmodellkonzept weiter validiert und verfeinert wird. Detaillierte Abfragen zu Zahlungsbereitschaften und Preisen (zum Beispiel mittels der Van-Westendorp-Methode) oder exakten Produkt- und Feature-Kombinationen (zum Beispiel eine Conjoint-Analyse) sind in späteren Phasen ebenfalls möglich. Diese sollten allerdings mit Prototypen oder fortgeschrittenen Minimum Viable Products verknüpft sein.

HINTERGRUND UND LINKS



Weitere Hinweise zu Tools finden Sie unter https://bmilab.com/testing/cards/survey

Crowdfunding

MATTHIAS BÜRGER UND KRISTINA PENEVA



ZIEL UND ZWECK

Als Crowdfunding oder auch Schwarmfinanzierung bezeichnet man eine Art der Kapitalbeschaffung von einer Vielzahl verschiedener Geldgeber. Das zu finanzierende Projekt präsentiert sich dabei in einer zeitlich begrenzten öffentlichen Kampagne meist auf einer Internetplattform einer Vielzahl von Personen, die die Projekte unterstützen können. Abgesehen von verschiedenen Sonderformen des Crowdfundings unterscheidet man insbesondere zwischen:

- Donation-based (Spenden),
- Reward-based (Prämien),
- Lending-based (Darlehen) und
- Equity-based (Unternehmensanteile) Crowdfunding.

Für die Verifizierung der Annahmen von Geschäftsmodellideen oder als Instrument für die Markteinführung lässt sich insbesondere das Reward-based Crowdfunding im Sinne eines Pre-Sellings gezielt einsetzen und wird deshalb im Folgenden vorgestellt.



BESCHREIBUNG

Beim Reward-based Crowdfunding erhalten die Unterstützerinnen und Unterstützer je nach Geldbetrag das in der Kampagne beworbene Produkt (beziehungsweise Dienstleistung) oder eine andere nicht-monetäre Kompensation. Die meisten dieser Kampagnen werden über spezialisierte Websites veröffentlicht, die als Vermittlungsplattform zwischen Projekten und potenziellen Unterstützerinnen und Unterstützern fungieren.



Abbildung 25: Beispielhafte schematische Darstellung einer Kampagnenseite auf einer Crowdfunding-Plattform

Crowdfunding-Plattformen stellen ihrer User-Base (Nutzerinnen und Nutzern) permanent eine Vielzahl unterschiedlicher Kampagnen vor. Prominent platziert werden dabei oft diejenigen Kampagnen, die besonders gut gestartet sind, ihr Kampagnenziel schon erreicht haben oder bereits außergewöhnlich viel Unterstützung vorweisen können. Darüber hinaus lässt sich in der Regel nach Kategorien stöbern oder nach Schlagworten suchen.

Die individuelle Seite einer Kampagne ist zumeist so aufgebaut, dass das Projekt am Seitenanfang möglichst öffentlichkeitswirksam mittels eines Videos und Grafiken dargestellt wird. Im oberen Teil der Seite werden zudem die Restlaufzeit, die Anzahl der aktuellen Unterstützerinnen und Unterstützer, der bisher erreichte Betrag sowie die Zielsumme angezeigt. Des Weiteren lassen sich auf der Seite neben der Produktbeschreibung auch Informationen zur Story oder zum Team hinter der Kampagne platzieren. Auch regelmäßige Updates und FAQs können und sollten vom Projektteam veröffentlicht werden.

Ein wichtiger Teil der Kampagnenseite ist die Darstellung der Gegenleistungen oder Prämien. Diese werden bei vielen Plattformen rechts auf der Seite untereinander, gestaffelt nach der Höhe des Geldbetrags, aufgelistet. Dabei werden häufig zeitlich oder mengenmäßig begrenzte Offerten (Early-Bird-Angebote) präsentiert, um gerade in der Anfangsphase einer Kampagne möglichst viel Unterstützung zu erzielen. Oft werden auch sogenannte Stretch-Goals platziert. Dabei werden ab Erreichen einer bestimmten Funding-Schwelle weitere Produkt-Features freigegeben.

Über Stretch-Goals können die bisherigen Unterstützerinnen und Unterstützer animiert werden, die Kampagne aktiv zu bewerben.



ANWENDUNG

Mit der Vorbereitung sollte mehrere Monate vor dem geplanten Start der Kampagne begonnen werden. Dabei ist zuerst festzulegen, welcher Betrag (Funding-Ziel) in welchem Zeitraum und von wem eingesammelt werden soll. Danach richtet sich bereits die Entscheidung beispielsweise für eine deutsche (zum Beispiel startnext.com oder visionbakery.com) oder eine große internationale Plattform (zum Beispiel kickstarter.com oder indiegogo.com). Crowdfunding-Plattformen unterscheiden sich außerdem dahingehend, ob sie fixe und/oder flexible Funding-Ziele erlauben. Auch erheben sie unterschiedliche Provisionen oder Transaktionsgebühren und bieten variierende Bezahloptionen. Es gibt zudem Plattformen mit spezifischen thematischen Schwerpunkten, zum Beispiel Lebensmittel oder Sport.

Demgegenüber gibt es auch hin und wieder Beispiele für Kampagnen, die ganz ohne Plattform mit einer eigenen Website sehr erfolgreich sind. Da man normalerweise selbst für den notwendigen Web-Traffic auf der Kampagnenseite sorgen muss, spielt die Entscheidung für oder gegen eine Plattform für den initialen Erfolg nicht zwingend die ausschlaggebende Rolle. Nach gelungenem Start bewerben Plattformen eine Kampagne allerdings typischerweise per Newsletter oder auf der Startseite und können somit ihre User-Base ausspielen. Wichtig ist zudem, dass Zielgruppe, Plattform beziehungsweise Website und PR-Strategie zueinander passen. Vor dem Start der Kampagne sollte daher eine genaue Roadmap für die Öffentlichkeitsarbeit stehen.

Nach der Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Plattform müssen die Prämien festgelegt werden, die die Unterstützerinnen und Unterstützer erhalten. Die Attraktivität der Prämien ist neben einer klaren und gut verständlichen Präsentation mit hochwertigem Text-, Video- und Bildmaterial entscheidend für den Erfolg. Für die Vorbereitung der Kampagne und die Erstellung der Kampagnen-Website bieten die meisten Plattformen Unterstützungsdienstleistungen an.

TIPPS

Machen Sie es Interessierten möglichst einfach, auf Ihre Kampagnenseite zu gelangen. Nutzen Sie daher bei jeder Kommunikation stets direkte Links. Informieren Sie Besucherinnen und Besucher Ihrer Kampagnenseite auch darüber, wofür Sie deren Unterstützung benötigen. Erläutern Sie, warum jeder Geldbetrag wichtig ist.

Die im Rahmen einer Crowdfunding-Kampagne beobachtete Preisbereitschaft sollte vorsichtig interpretiert werden. Unterstützerinnen und Unterstützer der Kampagne sind Early Adopter, die bereit sind, Geld im Voraus für ein Produkt auszugeben, das sie möglicherweise erst Monate später erhalten. Als solche haben sie eventuell auch eine andere Preisbereitschaft als Kundinnen und Kunden im späteren Massenmarkt.

Für die Zeit kurz vor Kampagnenstart sollte ein detaillierter Kommunikationsfahrplan erarbeitet werden. Neben einem Newsletter sollten für alle relevanten Kanäle Informationen vorbereitet werden, um die Zielgruppe mit einer individualisierten, emotionalen Ansprache zu erreichen. Von sozialen Netzwerken über Blogs und die eigene Website bis hin zu WhatsApp-Gruppen und Pressemitteilungen sind die möglichen Kommunikationswege breit gefächert. Darüber hinaus bietet es sich an, Interviewtermine mit Journalistinnen und Journalisten, insbesondere von Online-Medien, zu vereinbaren. Die daraus resultierenden Beiträge sollten unbedingt zum oder kurz nach Start der Kampagne mit einem direkten Link erscheinen, sodass Interessierte sofort auf die Kampagnenseite weitergeleitet werden. Nach Live-Schaltung der Kampagne heißt es, über die gesamte Laufzeit weiter die Werbetrommel zu rühren.

Es sollte besonders darauf geachtet werden, eingehende Fragen und Kommentare von Interessierten auf der Kampagnenseite stets schnell und wahrheitsgemäß zu beantworten, um Vertrauen bei der Community aufzubauen. Dazu zählt auch, die Unterstützerinnen und Unterstützer während und nach der Kampagne regelmäßig über den Fortschritt des Projekts zu informieren. Denn wenn Zweifel an der Kampagne aufkommen, droht im schlimmsten Fall ein Sturm der Entrüstung in den sozialen Medien. Eine stets mit Informationen versorgte und gut betreute Community ist dagegen meist sehr loyal, auskunftsfreudig und teilt die Kampagne weiter.



FAZIT

Eine Reward-based Crowdfunding-Kampagne ist aufwendig und erfordert viel Hingabe. Bei erfolgreicher Durchführung lassen sich dafür jedoch mehrere Ziele auf einmal erreichen. Im Rahmen der Verifizierung der Annahmen lassen sich Preisbereitschaft und Präferenzen der Zielgruppe überprüfen. Hierfür lassen sich beispielsweise unterschiedliche Varianten eines Produkts (zum Beispiel hinsichtlich Farbgebung, Größe oder Leistungsumfang) als Prämien anbieten, um zu testen, welche davon die Zielgruppe besonders ansprechen. Bei der Markteinführung bietet Crowdfunding schließlich die Möglichkeit einer Vorfinanzierung der Produktion und liefert dafür aufgrund fester Vorbestellungen sichere Kalkulationsgrundlagen.

HINTERGRUND UND LINKS



Weiterführende Informationen rund um das Thema Crowdfunding finden sich unter anderem auf der Gründerplattform des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie und der KfW.

https://gruenderplattform.de/finanzierung-und-foerderung/finanzierung-finden/finanzierungsmoeglichkeiten/crowdfunding

Die 22 Business Model Testing Cards und das Testing Table

RICHARD STECHOW UND PETER BRUGGER



ZIEL UND ZWECK

Der Schlüssel zur effektiven Entwicklung eines neuen Geschäftsmodells liegt in der iterativen Überprüfung der kritischsten Annahmen. Häufig fehlt jedoch ein Überblick über die Möglichkeiten, wie dies erreicht werden kann. Die 22 Business Model Testing Cards geben diesen Überblick, indem sie die Testformate erklären, die sich beim Testen verschiedener Aspekte eines Geschäftsmodells als erfolgreich erwiesen haben. Damit helfen sie dabei, die geeignetsten Validierungsexperimente für die jeweiligen Annahmen zu identifizieren und auszuwählen, und ermöglichen eine effektive und flexible Planung der Umsetzungsphase.

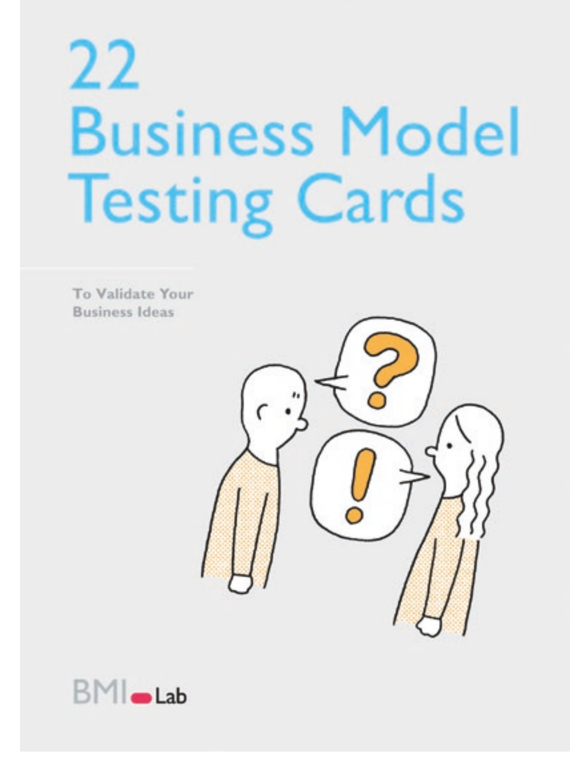
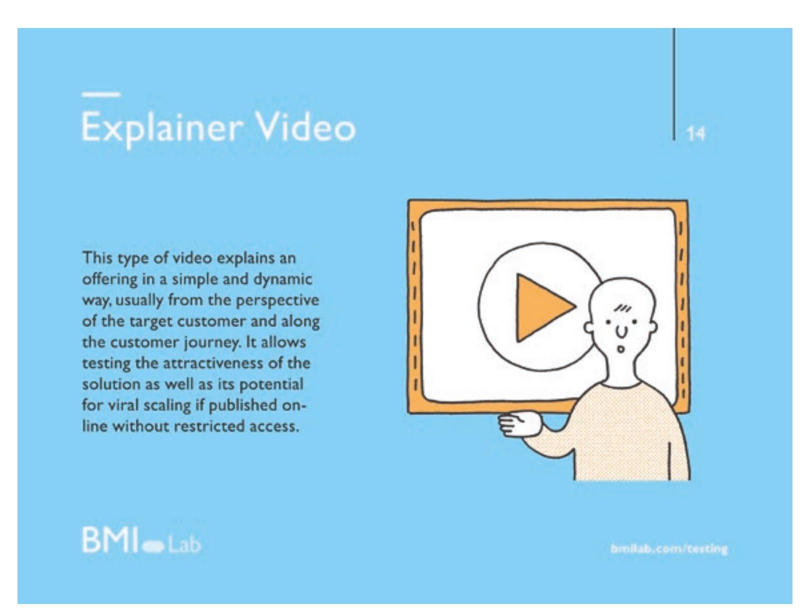


Abbildung 26:
Die Business Model Testing Cards
(Quelle: BMI Lab)



Explainer Video



14

Scan the code for more details, tips, and tools for this card

How Does It Work?

1. Clearly define your value proposition and target market: What exactly do you want to offer? What problems do you solve? Based on that, create an intriguing storyline that displays the customer, his pain points, your value proposition and how the situation is improved by your solution.
2. Create an explainer video yourself or hire a freelancer or an agency to create the video for you. Afterwards, upload and advertise the video. Don't forget to include a call-to-action (e.g. newsletter, sign-up or launch notification).
3. Measure the success of your offering, gather feedback and iterate if needed.

Dropbox, a file hosting service, published a simple explainer video which showed how their offer worked. As they had not yet developed their solution, this was a good way of making the value of their innovation clear to the customer.

Abbildung 27: Die Testing Card zum Explainer-Video (Quelle: BMI Lab)

BESCHREIBUNG

Jede Karte erläutert ein Testformat mittels einer kurzen Beschreibung, zweier Beispiele und einer Kurzanleitung zur Umsetzung. Damit erhalten die Nutzerinnen und Nutzer schnell ein Gefühl für die insgesamt 22 Experimente und können die für die Überprüfung ihrer Annahmen geeignetsten identifizieren. Über einen QR-Code können zudem weitergehende Informationen wie Tipps zur Anwendung, ein ausführlicherer How-to-Guide und Tools zur Durchführung abgerufen werden.

Der Überblick über die Möglichkeiten in Form von Karten liefert eine gemeinsame Basis dafür, in einer offenen Gruppendiskussion die passenden Experimente und deren Umsetzung zu erarbeiten. Die Karten wurden als Bestandteil des Geschäftsmodelltestzyklus entwickelt, sie helfen jedoch unabhängig vom Innovationsprozess bei der Wahl geeigneter Testformate.



ANWENDUNG

Die Business Model Testing Cards sind ein wichtiges Unterstützungs-Tool bei den sieben Schritten des Testzyklus der annahmebasierten Geschäftsmodellentwicklung (siehe Kapitel »Annahmebasierte Geschäftsmodellentwicklung«, Seite 32). Sie eignen sich jedoch auch unabhängig von dem spezifischen Vorgehen für die Validierung von Geschäftsmodellannahmen. Die Testformate sind weder in spezifischer Reihenfolge gesammelt noch kategorisiert, da je nach zu validierender Idee eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten und Abfolgen zur Validierung denkbar ist.

Grundsätzlich geben die Karten einen Überblick über mögliche Experimente zur Validierung der Annahmen. Entsprechend ist es sinnvoll, die Karten in Workshops anzuwenden, damit die Teilnehmenden die bestehenden Möglichkeiten abwägen und darauf basierend einen Plan zur Umsetzung formulieren können. In dieser Phase ist es sinnvoll, dass diejenigen, die das Projekt fortführen und die Annahmen in den nächsten Schritten validieren, auch diejenigen sind, die die Testformate auswählen.

Die Teilnehmenden sollten bei der Auswahl darauf achten, nicht zu früh zu viel zu testen. Das Vorgehen soll dabei helfen, die Annahmen schnell und mit minimalem Aufwand zu überprüfen. Demzufolge ist davon abzuraten, mit Formaten zu starten, die eine (fast) fertige Lösung voraussetzen. Hier hilft es, sich an den Phasen der annahmebasierten Geschäftsmodellentwicklung zu orientieren.

TIPPS

- *Nutzen Sie die Karten als Inspiration, schauen Sie sich alle Optionen an – aber legen Sie sich auf wenige fest.*
- *Je nach Reife der Idee eignen sich andere Formate, vermeiden Sie es, zu weit nach vorn zu springen.*
- *Kombinieren Sie Testformate. Einige Formate, wie A/B-Testing, sind nur in Kombination mit anderen einsetzbar.*
- *Starten Sie mit Postern in Workshops, und gehen Sie erst während der Durchführung zu komplexerer Planungssoftware (oder Spreadsheets) über.*
- *Dies ist kein einmaliger Abschnitt im Innovationsprozess: Die Identifikation und Priorisierung der Annahmen, die Wahl der Testformate und die Planung der Tests werden im Gesamtprozess mehrfach durchlaufen.*
- *Behalten Sie immer im Blick, was Sie genau überprüfen wollen!*

Wichtig ist, dass die Testformate nur sinnvoll durchgeführt werden können, wenn vorher ausgearbeitet und festgelegt wird, welche Hypothesen damit überprüft werden sollen. Sonst laufen die anwendenden Personen Gefahr, den Test zwar durchzuführen, aber nicht das daraus zu lernen, was entscheidend für die nächsten Schritte wäre. Dabei hilft das Testing Table. Dieses sollte am besten zum Workshop als DIN-A0-Poster ausgedruckt und mittels Post-its befüllt werden.

TESTING TABLE

Team:	Datum:

Annahme	Testformat	Testgruppe	Metrik	Zielwert
Wir nehmen an, dass …	*Das testen wir, indem …*	*Das testen wir mit …*	*Dabei messen wir …*	*Unsere Anahme ist bestätigt, wenn …*

Abbildung 28: Das Testing Table *(Quelle: BMI Lab)*

Hierbei werden zunächst die fünf kritischsten Annahmen des Geschäftsmodellkonzepts identifiziert und dann auf das Testing Table übertragen. Dann können mithilfe der Testing Cards die geeignetsten Testformate zur Validierung der Annahmen herausgesucht werden. Daraufhin wird jeweils die Gruppe bestimmt, mit der diese Annahme getestet werden sollte. Abschließend wird festgelegt, anhand welcher Metrik (zum Beispiel die Anzahl an generierten Leads, die Click-through-Rate oder die Bewertung der Teilnehmenden) der Test gemessen sowie ab welchem Wert die Annahme als bestätigt gewertet wird.

Basierend auf diesen Ergebnissen können die nächsten Schritte geplant werden. Typischerweise können daran anschließend ein bis zwei Testformate im Detail ausgearbeitet werden. Es bietet sich dabei an, die Testformate zu wählen, mit denen eine größere Zahl an kritischen Annahmen validiert werden kann. Hierbei ist entscheidend, genau auszuarbeiten, wie die Zielgruppe rekrutiert wird, wie die jeweiligen Annahmen beantwortet werden sollen und wie dies gemessen sowie analysiert werden kann.

Als Unterstützung für die Planung und Durchführung der Phase finden sich auf der Website des BMI Labs für jedes Testformat weiterführende Informationen und Hinweise.



FAZIT

Die Testing Cards helfen bei der Auswahl der Testformate, nichtsdestoweniger ist Erfahrung hilfreich, um diese richtig zu kombinieren oder den richtigen Zeitpunkt für die entsprechenden Formate zu erkennen. Das Testing Table hilft bei der Verknüpfung der Annahmen mit den Testformaten und bietet eine Grundlage für eine genauere Planung der Durchführung. Damit decken diese beiden Werkzeuge einen Teilbereich des gesamten Prozesses ab, der sich nach Abschluss einer Testreihe und aufbauend auf den dabei gewonnenen Erkenntnissen wiederholt.

HINTERGRUND UND LINKS



Die Testing Cards sind in der Praxis entstanden und bieten einen anschaulichen, greifbaren Überblick über bestehende Testmöglichkeiten.

Weitere Details und eine Übersicht aller Formate zum Herunterladen finden Sie unter https://bmilab.com/testing

Geschäftsmodellvalidierung

CHRISTIAN KOLDEWEY, JANNIK REINHOLD UND ROMAN DUMITRESCU



ZIEL UND ZWECK

Die Entwicklung von Geschäftsmodellen ist mit großer Unsicherheit verbunden. Es mangelt oftmals an Daten oder Erfahrungen hinsichtlich wichtiger Aspekte des Geschäftsmodells. Die Geschäftsmodellidee ist folglich nur so gut wie die bei ihrer Entwicklung zugrunde gelegten Annahmen. Bevor signifikante Ressourcen in eine Geschäftsmodellumsetzung investiert werden, gilt es daher, die Annahmen bestmöglich zu validieren. Es wird überprüft, ob das Geschäftsmodell in der Praxis überhaupt gangbar ist. Das hier beschriebene Vorgehen zur Geschäftsmodellvalidierung adressiert dies und orientiert sich dabei am Lean-Start-up-Ansatz.



BESCHREIBUNG

Das Tool besteht aus vier Aspekten, die iterativ bearbeitet werden:

1. Identifikation und Priorisierung der Annahmen:

Hierzu wird das anvisierte Geschäftsmodell analysiert, typischerweise mithilfe des Business Model Canvas. Zudem können weitere vorhandene Spezifikationen, zum Beispiel aus dem Value Proposition Canvas, dem Wertschöpfungssystem oder einer ersten Wirtschaftlichkeitsrechnung, abgleitet werden. Anschließend werden die Annahmen hinsichtlich ihrer Auswirkung und ihrer Unsicherheit bewertet. Dies resultiert in der Priorisierung der Annahmen.

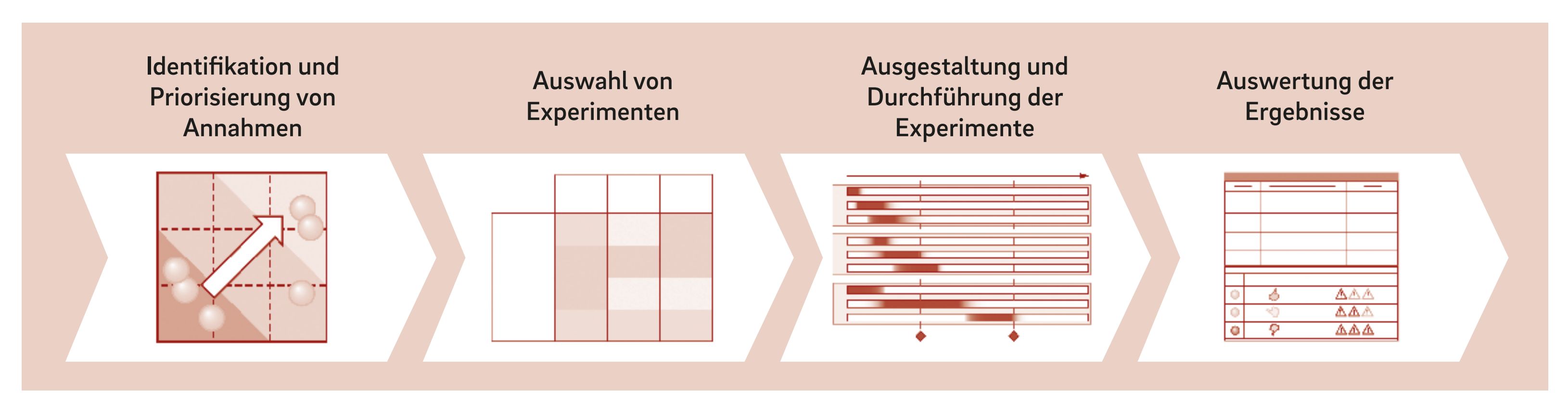


Abbildung 29: Vorgehen bei der Geschäftsmodellvalidierung *(Quelle: Echterhoff 2018)*

2. Auswahl von Experimenten:

Zur Überprüfung der Annahmen wird eine Experimente-Matrix genutzt. Sie erlaubt es, die für die jeweilige Situation günstigsten Experimente auszuwählen.

3. Ausgestaltung und Durchführung der Experimente:

Die Ausgestaltung der ausgewählten Experimente erfolgt durch eine Testkarte des Value Proposition Design (Osterwalder, Pigneur, Bernarda und Smith). Sie enthält alle Informationen zu den zu überprüfenden Hypothesen, den Messgrößen, den Kriterien für die Falsifizierung der Hypothesen sowie den notwendigen Hilfsmitteln und Aktivitäten zur Durchführung der Experimente. Anschließend erfolgen die Planung und die Durchführung der Experimente.

4. Auswertung der Ergebnisse:

Dies geschieht mit einer Lernkarte des Value Proposition Designs, die zusammenfasst, welche Hypothesen überprüft, welche Kriterien zur Falsifizierung angelegt und welche Erkenntnisse gewonnen wurden. Zudem wird der Handlungsbedarf abgeleitet. Auf Basis der Erkenntnisse wird das Geschäftsmodell gegebenfalls angepasst. In Anlehnung an *Design a Better Business* (van der Pijl, Lokitz und Solomon) kann hier ein Experimente-Board genutzt werden, um die Änderungen nachzuhalten. Erst wenn alle zur Validierung empfohlenen Annahmen bestätigt wurden, hat das Geschäftsmodell seinen Funktionsnachweis erbracht.

Auswirkung

- Nutzenversprechen
- Realisierbarkeit
- Wirtschaftlichkeit

hoch
mittel
niedrig

Validierungspriorität

- Radikalität der Annahme
- Kenntnis über Adressaten
- Verlässlichkeit best. Daten

Unsicherheit

0 niedrig 1 mittel 2 hoch 3

Herkunft der Annahme

- Value Proposition Canvas
- Geschäftsmodellrahmen
- Wertschöpfungssystem
- Wirtschaftlichkeitsrechnung

Hohe Priorität
▶ Sofortige Validierung notwendig

Mittlere Priorität
▶ Validierung empfehlenswert

Niedrige Priorität
▶ Validierung vernachlässigbar

Abbildung 30: Portfolio zur Auswahl kritischer Annahmen
(Quelle: Echterhoff 2018)



ANWENDUNG

Die Anwendung erfolgt teils im Workshop und teils in Einzelarbeit. In Anbetracht begrenzter Ressourcen und der erfahrungsgemäß großen Anzahl an Annahmen ist eine Priorisierung der Hypothesen besonders wichtig. Dies geschieht anhand der Dimensionen **Auswirkung** und **Unsicherheit**. Im Hinblick auf die **Auswirkung** sollten dabei die Veränderung des Nutzenversprechens für die Kundinnen und Kunden, die Realisierbarkeit und die Wirtschaftlichkeit betrachtet werden. Kriterien für die **Unsicherheit** sind die Radikalität der Annahme (Neuheitsgrad) sowie die Kenntnis über die Adressatinnen beziehungsweise Adressaten und die Verlässlichkeit bestehender Daten. Die Bewertung führt zu einem Portfolio, das in Abbildung 30 dargestellt ist. Es ergeben sich drei charakteristische Bereiche: Hypothesen mit hoher Auswirkung und hoher Unsicherheit sollten frühzeitig validiert werden; jene im mittleren Bereich sollten im Anschluss – falls möglich – ebenfalls validiert werden; Hypothesen im niedrigen Bereich können dagegen tendenziell vernachlässigt werden.

Die Auswahl der passenden Experimente für die zur Validierung ausgewählten Hypothesen erfolgt, wie angedeutet, durch die Experimente-Matrix. Sie umfasst in den Zeilen acht mögliche Erhebungsverfahren, die aufsteigend von niedrigem zu hohem Aufwand sortiert sind. Ganz unten steht die Datenanalyse, das heißt das Sichten und Auswerten von Daten, die im Unternehmen bereits verfügbar sind. Für die Nutzung von Erhebungsverfahren sind oftmals Medien (sogenannte Informationsträger) not-

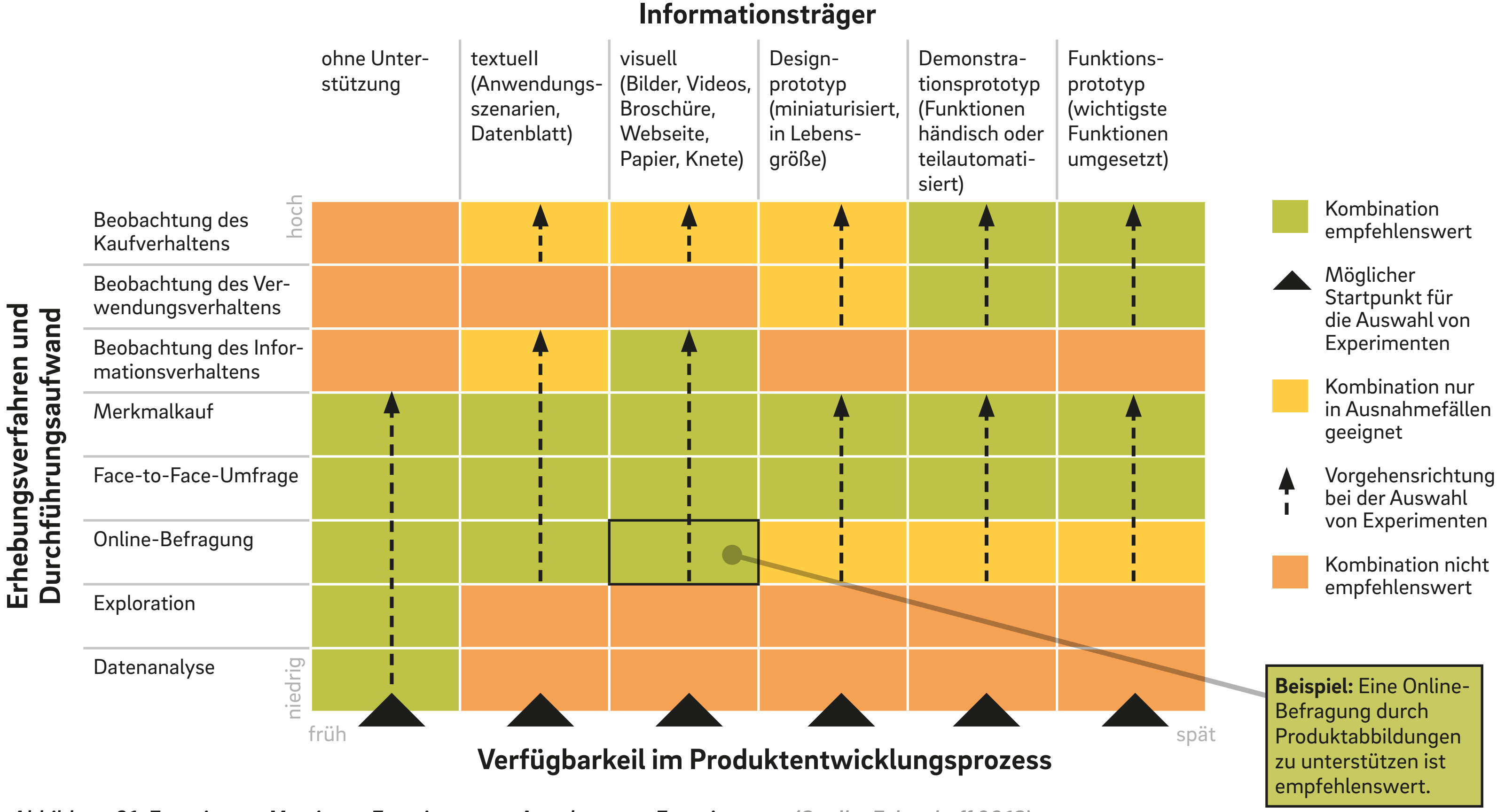


Abbildung 31: Experiment-Matrix zur Zuweisung von Annahmen zu Experimenten (Quelle: Echterhoff 2018)

wendig, um die Eigenschaften des Wertangebots für die Kundinnen und Kunden zu beschreiben oder darzustellen. In der Matrix in Abbildung 31 werden sechs Ausprägungen von Informationsträgern zur Beschreibung des Wertangebotes unterschieden (zum Beispiel textuell, Designprototyp, Funktionsprototyp und so weiter). Sie sind in den Spalten von links nach rechts entsprechend ihrer zeitlichen Realisierbarkeit angeordnet.

TIPPS

Das Vorgehen kann über die Geschäftsmodellentwicklung hinaus problemlos auf die Produkt- und Dienstleistungsentwicklung adaptiert werden.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor liegt in der Ermittlung der Hypothesen: Nur wenn alle wichtigen Hypothesen erfasst wurden, kann die Validierung tatsächlich einen Funktionsnachweis des Geschäftsmodells liefern.

In den Kreuzungsfeldern der Matrix wird die Kombinierbarkeit der Verfahren mit den Informationsträgern abgebildet. Mit welchem Informationsträger (Spalte) begonnen wird, ist vom jeweiligen Entwicklungsstand des Wertangebots abhängig. Um möglichst effiziente Experimente zu wählen, wird eine Spalte (für jede Annahme) stets von unten nach oben durchlaufen. Dabei wird jeweils gefragt, ob sich das Erhebungsverfahren für die Annahme eignet. Wird dies bejaht, so wird das Verfahren gewählt. Andernfalls wird die nächsthöhere Zeile geprüft.

Sind die Experimente gewählt, so gilt es, diese auszugestalten. Hierzu sei auf die ausgewählten Tools verwiesen, die in diesem Buch für die Phasen »Verifizierung der Annahmen« (Seite 23) und »Prototyping« (Seite 24) beschrieben werden.

Bei der Auswertung der Experimente geht es darum, die Erkenntnisse zu dokumentieren und die richtigen Schlussfolgerungen zu ziehen. Die Lernkarte zeigt auf, welche Hypothesen überprüft wurden, welche Kriterien jeweils zu einer Falsifizierung führen würden und welche Erkenntnisse beim Test gesammelt wurden. Zudem werden dort die nächsten Schritte vermerkt. Es folgt gegebenenfalls eine weitere Iteration des Vorgehens. Über mehrere Zyklen hinweg werden die Änderungen am Geschäftsmodell im Experimente-Board festgehalten. Es fasst für jeden Validierungszyklus die Änderungen je Geschäftsmodellaspekt in einer Matrix zusammen.



FAZIT

Das Vorgehen zur Geschäftsmodellvalidierung nach Echterhoff unterstützt Unternehmen dabei, die wesentlichen Annahmen ihres Geschäftsmodells effizient zu prüfen und die Erkenntnisse zur Weiterentwicklung des Geschäftsmodells zu nutzen. Dabei integriert es etablierte Ansätze zum Beispiel des Value Proposition Designs. Es ist weiterhin nicht an eine bestimmte Schule der Geschäftsmodellentwicklung gebunden, sondern kann flexibel mit anderen Methoden kombiniert werden.

ERFAHRUNGEN UND FALLBEISPIEL

Das hier beschriebene Vorgehen wurde beispielsweise zur Entwicklung und Operationalisierung eines Pay-per-Use-Geschäftsmodells für gewerbliche Geschirrspülmaschinen eingesetzt. Die Geschirrspülmaschine wird dabei den Kundinnen und Kunden zunächst kostenfrei zur Verfügung gestellt,

die Abrechnung erfolgt nach der Anzahl der getätigten Spülzyklen. Die Entwicklung des Geschäftsmodells erfolgte unter Einsatz der GEMINI-Methodik. Für das resultierende Geschäftsmodell konnten anschließend 108 Hypothesen identifiziert werden. Eine Hypothese war beispielsweise die durchschnittliche Anzahl an Spülzyklen.

Gemeinsam mit dem Unternehmen wurden die Hypothesen anschließend bewertet. Sechs Hypothesen wurden im ersten Iterationsdurchlauf zur Überprüfung ausgewählt. Entsprechend dem frühen Stadium der Produktentwicklung wurden alle sechs Hypothesen durch Face-to-Face-Interviews mit Kundinnen und Kunden überprüft. Eine Erkenntnis war beispielsweise, dass die Mehrheit der Kundinnen und Kunden die Spülmaschine lediglich drei bis vier Mal pro Tag nutzt. Aus den Interviews resultierte erster Handlungsbedarf zur Anpassung des Geschäftsmodells. Anschließend wurde die Validierung erneut durchlaufen. Insgesamt wurden fünf Experimente durchgeführt, unter anderem ein Produkttest mit einem Funktionsprototypen. Damit konnte der Funktionsnachweis des Geschäftsmodells erbracht werden und eine signifikante Verbesserung des Geschäftsmodells gegenüber dem initialen Entwurf erreicht werden.

Das Projekt zeigt, dass das Verfahren gut mit der unternehmerischen Praxis vereinbar ist und insbesondere die strukturierte Erprobung einen großen Mehrwert liefert.

HINTERGRUND UND LINKS



Das Verfahren wurde im Rahmen des Transferprojekts EngaGe im Rahmen des Spitzenclusters it's OWL (Intelligente Technische Systeme OstWestfalenLippe) entwickelt und erprobt. https://www.its-owl.de/

Literatur

- *Echterhoff, Benedikt (2018): Methodik zur Einführung innovativer Geschäftsmodelle in etablierten Unternehmen, Paderborn: HNI-Verlagsschriftenreihe, Band 387.*
- *Echterhoff, Benedikt; Kellermeier, Eike; Rabe, Martin; Dumitrescu, Roman: Integrative Entwicklung und Erprobung von Geschäftsmodellkonzepten. In: Gausemeier, Jürgen (Hrsg.): Vorausschau und Technologieplanung, Paderborn: HNI-Verlagsschriftenreihe, Band 374.*
- *Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves; Bernarda, Greg; Smith, Alan (2015): Value Proposition Design, Frankfurt/New York: Campus Verlag.*
- *Ries, Eric (2014): Lean Startup – Schnell, risikolos und erfolgreich Unternehmen gründen, 3. Auflage, München: Redline Verlag*
- *Van der Pijl, Patrick; Lokitz, Justin; Solomon, Lisa Kay (2016): Design a better Business – New tools, skills and mindset for strategy and innovation, Hoboken: John Wiley & Sons.*

Wireframes

SEBASTIAN KRUSE

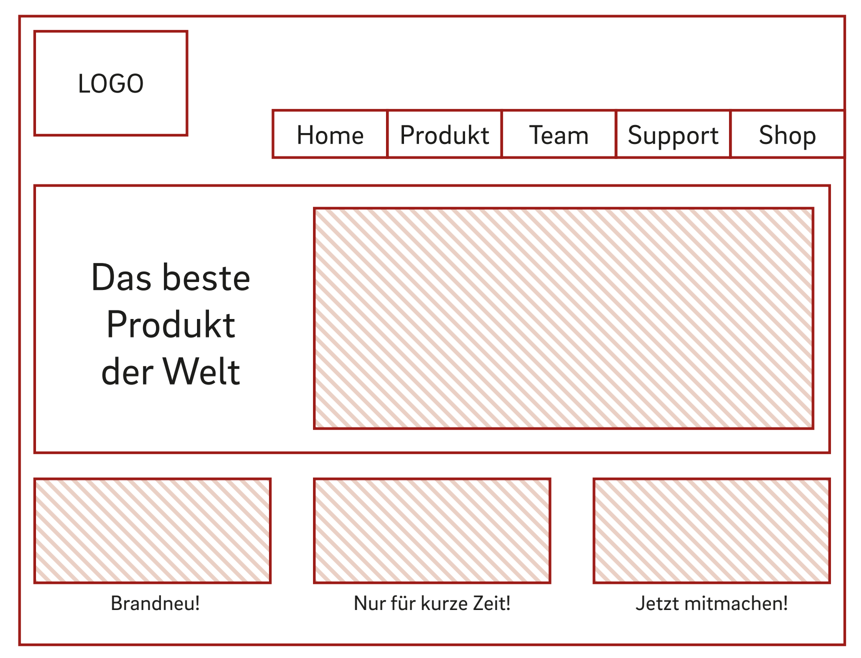


Abbildung 32: Beispielhafte Darstellung eines Wireframes



ZIEL UND ZWECK

Wireframes sind eine Methode, grafische Oberflächen von Websites, Apps oder auch Desktop-Anwendungen mit minimalem Aufwand zu beschreiben. Sie bilden quasi den Bauplan eines digitalen Produkts. Die Methode ermöglicht es, Feedback zu erhalten, bevor mit der eigentlichen Umsetzung begonnen wird, und somit Probleme und Verbesserungsoptionen in einem sehr frühen Stadium zu erkennen. Wireframes lassen sich aber auch verwenden, um innerhalb einer Entwicklergruppe einen Konsens darüber zu erzielen, welche Aspekte des Konzepts einer Website, einer App et cetera umgesetzt werden sollen.

Wireframes können während des Prototypings zum Beispiel als Vorstufe eines Click-Dummys dienen und ermöglichen es, sich frühzeitig grundlegenden Fragen zu Darstellungsmöglichkeiten, interaktiven Abhängigkeiten und Prioritäten der Entwicklung zu nähern.



BESCHREIBUNG

Wireframe bedeutet wörtlich übersetzt etwa Drahtgitterrahmen oder Drahtgerüst. Der Name unterstreicht bereits die sehr reduzierte Darstellungsweise und den eher technischen Fokus dieser Methodik. Wireframes stellen den funktionalen Aufbau bildschirmbasierter Anwendungen anhand schematischer Skizzen dar. Daneben stehen auch die Beziehungen der individuellen Elemente des User Interfaces zueinander im Mittelpunkt. Die einzelnen Skizzen können per Hand gezeichnet oder auch in Grafik- beziehungsweise Präsentationsprogrammen sowie mittels spezifischer Software erstellt werden. Abgebildet werden sollte in jedem Fall, wo wichtige Elemente wie Navigation und Inhalte, aber auch Logos, Orientierungshilfen und so weiter platziert werden.

Unterschieden wird in statische Wireframes, die nur einen einzelnen Aufbau zeigen, und dynamische Wireframes, die mehrere Ansichten sowie deren Verknüpfungen untereinander darstellen. Letztere bilden somit auch die möglichen Navigationswege durch die Anwendung ab.



ANWENDUNG

Beim Wireframing nähert man sich zunächst ganz prinzipiell der Frage, wie Nutzerinnen und Nutzer mit der Anwendung interagieren sollen. Dazu wird zunächst eine Skizze angefertigt, die nach und nach um alle notwendigen Oberflächenelemente erweitert wird, bis ein Gesamtbild der Anwendung entsteht.

TIPPS

Wireframes können die Kommunikation zwischen Ideengebenden und Umsetzenden entscheidend vereinfachen. Der Mehraufwand lohnt sich und wird sich im Projektverlauf auszahlen. Denn je eher Missverständnisse ausgeräumt werden, desto weniger Kosten verursachen sie. Auch wenn Wireframing trivial wirkt, sollte man nicht darauf verzichten.

Als erste Frage stellt sich dabei die Wahl des Mediums. Zur Auswahl stehen hier insbesondere:

- Stift und Papier,
- Whiteboard zum kollaborativen Arbeiten und
- digitale Anwendungen, die auch weitergehende Funktionalitäten bieten.

Mit einer solchen Skizze kann schon ein erstes Feedback relevanter Stakeholder eingeholt werden: Ist die Vision korrekt umgesetzt? Sind alle notwendigen Elemente vorhanden? Wie ist die Ergonomie für die Anwenderinnen und Anwender? Sind der Mehrwert und der Nutzen direkt erkennbar? Welche Zustände der Anwendung gibt es? Wie viele unterschiedliche Oberflächen werden benötigt, und wie wechselt man zwischen diesen?

Sind die grundlegenden Fragen beantwortet, kann sich im nächsten Schritt konkreteren Darstellungen gewidmet werden: Wo befinden sich die Elemente? Welche Größe haben diese zueinander? Wie interagieren einzelne Elemente miteinander? Sind alle wichtigen Informationen sichtbar? Müssen Elemente eventuell wieder entfernt werden, um den Fokus der Vision zu wahren?

Ist auch dieser Schritt erfolgreich abgeschlossen, kann auf die Details der Darstellung eingegangen werden: Welche Endgeräte werden adressiert? Müssen diese unterschiedlich behandelt werden? Insbesondere für die Erstellung von Webanwendungen können hierfür Schablonen der Geräte in Originalgröße genutzt werden, um ein direktes haptisches und visuelles Feedback zu erhalten, wie die Interaktion für Nutzerinnen und Nutzer abläuft. Fragen können hierbei beispielsweise sein: Kann ich das Gerät mit einer Hand bedienen? Sind wichtige Informationen verdeckt? Wie viele Nutzeraktionen sind notwendig?

Falls bis hierhin mit Stift und Papier gearbeitet wurde, sollten die Wireframes nun digitalisiert werden, um den Entwicklungsfortschritt, mögliche Problemlösungen und zwischenzeitliche Entscheidungen adäquat zu dokumentieren. Wird ein bestimmter Weg als Sackgasse erkannt, lässt sich so einfach zu einem früheren Stand zurückkehren.

Ist aus der initialen Idee ein Oberflächendesign gereift, können weitere Detailfragen konkretisiert werden. Dazu gehört beispielsweise die Festlegung des Farbschemas oder des konkreten einheitlichen Aussehens von Elementen und deren Größen. Sind diese Festlegungen getroffen, kann der nunmehr letzte Wireframe als Basis für die Entwicklung eines ersten programmierten Prototyps (zum Beispiel eines Click-Dummys) dienen.



FAZIT

Wireframes bilden ein sehr einfaches Abbild des Designs einer Anwendung. Sie helfen Design- und Entwicklungsteams, aber auch Kundinnen und Kunden, die Logik und Struktur der Anwendung zu verstehen. Auch wenn Wireframes eher schmucklos aussehen, erfüllen sie eine wichtige Funktion als Bauplan des späteren Produkts.

HINTERGRUND UND LINKS



Zum Erstellen von Wireframes werden unterschiedliche Softwarelösungen angeboten. Zwei Beispiele aus Deutschland sind zum Beispiel HotGloo und Pidoco.

- *https://www.hotgloo.com/*
- *https://pidoco.com*

Click-Dummy

DOMINIQUE STOLL



ZIEL UND ZWECK

Als Click-Dummy wird ein interaktiver Prototyp bezeichnet, der insbesondere im Web- und App-Design genutzt wird. Als Werkzeug für die Überprüfung des Nutzungserlebnisses (User-Experience, kurz UX) sowie der Benutzungsfreundlichkeit (Usability) kommt der Click-Dummy zumeist schon in einer frühen Phase der Produktentwicklung zum Einsatz.

Ein Click-Dummy wird eingesetzt, um

- das Nutzungsverhalten zukünftiger Kundinnen und Kunden zu analysieren,
- notwendige und ergänzende (Nice-to-have-)Funktionalitäten zu identifizieren,
- Funktionalitäten auf Fehlerquellen zu testen,
- iterativ, jedoch schon in einer sehr frühen Phase, in der das Realisierungskonzept noch angepasst werden kann, die Zufriedenheit der Nutzerinnen und Nutzer sicherzustellen, sowie
- Ansprüche weiterer Stakeholder in Erfahrung zu bringen.

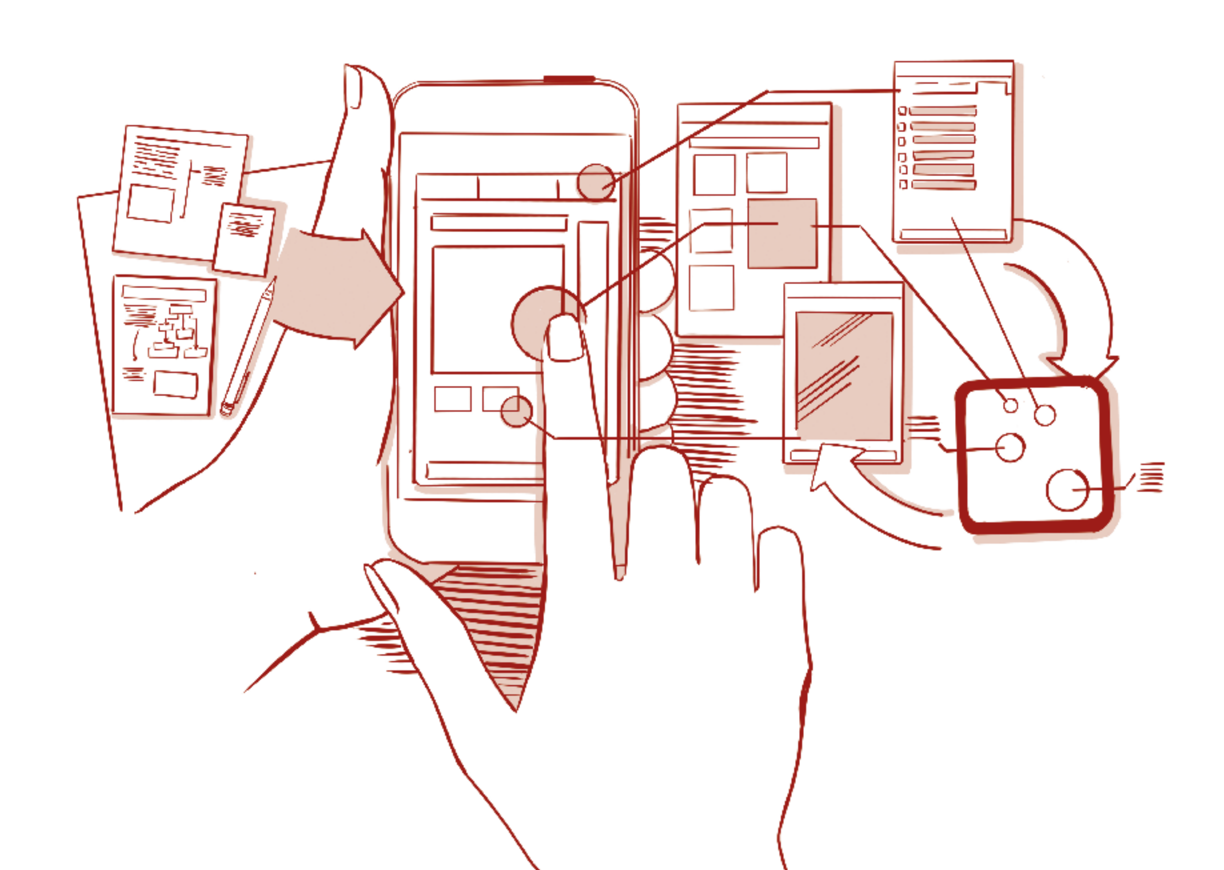


BESCHREIBUNG

Ein Click-Dummy ist ein zumeist programmierter Prototyp, der eine teilfunktionale Demonstration der geplanten Anwendung beziehungsweise deren Bedienoberfläche darstellt. Ein solcher Prototyp gibt oft bereits einen Eindruck der Anmutung des späteren Produkts, lässt aber zumindest dessen Struktur, Funktionalitäten und Benutzerführung erkennen. Dadurch ermöglichen Click-Dummys potenziellen Anwenderinnen und Anwendern, einzelne Abläufe und Interaktionen durchzuspielen und so die Applikation möglichst früh selbst zu erleben. Diese Form des interaktiven Prototypings ist in der Webentwicklung nahezu unabdingbar.

Überprüft werden soll mithilfe des Click-Dummys insbesondere, ob alle Funktionen, die die Nutzerinnen und Nutzer erwarten, tatsächlich vorhanden und sinnvoll in die Anwendung eingebunden sind. Dadurch kann das Produkt schon während der Entwicklung optimiert und an die Bedürfnisse der Zielgruppe angepasst werden. Im Fokus steht dabei das Empfinden der Nutzerinnen und Nutzer – je mehr Zufriedenheit und Spaß die Nutzung auslöst, desto größer ist die Erfolgswahrscheinlichkeit des späteren Produkts.

Der Click-Dummy kann während der Produktentwicklung immer wieder (iterativ) eingesetzt werden. Die Detailtiefe der Darstellung hängt dabei einerseits stark vom Produkt ab, wobei einige Interface- beziehungsweise Webdesignerinnen und -designer gern mit Platzhaltern für Logos, Bilder, Titel und Texte arbeiten, während andere versuchen, so nah wie möglich an das Endergebnis heranzukommen. Andererseits nimmt die Detailtiefe zu, je weiter die Entwicklung vorangeschritten ist. Der Click-Dummy wächst in der Webentwicklung mit dem Fortschritt des Projekts und ist zum Ende hin bereits als Beta-Version des finalen Produktes zu verstehen.





ANWENDUNG

In der Praxis zeigt sich häufig, dass bei der Web- und App-Entwicklung auf andere Funktionen fokussiert wird als von der Zielgruppe eigentlich gewünscht. Daher ist der Click-Dummy als Demonstration der späteren Anwendung eine gute Option, um einen Austausch über die zu erzielenden Mehrwerte zu ermöglichen. Der Click-Dummy hilft dabei allen an der Entwicklung Beteiligten (Programmierende, Anwendende, Marketingfachleute, Stakeholder et cetera), eine gemeinsame Sprache zu sprechen und ein einheitliches Verständnis des Angebots herzustellen. Darüber hinaus kann ein Click-Dummy als Veranschaulichung des zukünftigen Produkts auch in Pitches gegenüber Investorinnen und Investoren gewinnbringend eingesetzt werden.

In frühen Phasen der Produktentwicklung können noch vereinfachte Formen des Prototypings, wie zum Beispiel Wireframes, genutzt werden, um die Idee und die grobe Struktur einer Anwendung zu präsentieren. Gerade zum Testen von Nutzungsfreundlichkeit und -erlebnis empfiehlt es sich jedoch, rechtzeitig über eine einfache schematische Darstellung hinauszugehen. So kann mit einem interaktiven Prototyp, der die Seitenstruktur, Menüführung und wichtige Informationen enthält, bereits ein Proof-of-Concept erzielt werden.

Mithilfe des Click-Dummys lässt sich unter anderem nachvollziehen, ob alle Entwicklungen ihrem angedachten Zweck dienen und wie gut dabei das Design die Funktionalität unterstützt. Finden Anwendende sofort zur Funktion oder werden sie durch irgendetwas abgelenkt? Sind die Klickwege einfach und intuitiv? Werden Funktionalitäten möglicherweise unnötig aufgebauscht, sodass Nutzerinnen und Nutzer geneigt sind, abzuspringen? Entstehen Hindernisse, die wiederum Ärger während der Nutzung verursachen könnten? Mit einem Click-Dummy lassen sich die einzelnen Klickwege durchspielen und gezielt verbessern. So können Fehler frühzeitig erkannt, unnötige Abstimmungsschleifen vermieden und Ressourcen geschont werden.

Der Click-Dummy liefert neben Erkenntnissen zur Nutzungsfreundlichkeit auch Einblicke in die emotionale Wahrnehmung durch die Nutzenden. Soll das Design der Website oder der App beispielsweise durch Farben und Formen die Emotionen der Zielgruppe ansprechen, empfiehlt es sich, die Wirkung verschiedener Designs frühzeitig zu testen. Hat die Website beziehungsweise die App dagegen eine weitestgehend sachliche Funktion (Informationsseite), wird von vornherein eher mit neutralen Visualisierungen gearbeitet.

TIPPS

Für Tests mit Click-Dummys lässt sich beispielsweise die sogenannte Think-Aloud-Methode einsetzen, bei der die Testpersonen angehalten werden, all das zu artikulieren, was sie gerade denken oder tun, worauf sie gerade schauen oder was sie fühlen – mit anderen Worten: laut zu denken. Durch die geäußerten Überlegungen lassen sich die Interaktion der Testperson mit dem Produkt und möglicherweise auftretende Probleme besser verstehen.

Im Fokus steht daher eher die Auffindbarkeit der Inhalte, die transportiert werden sollen: Welche Elemente werden zuerst wahrgenommen? Auf welche Objekte reagiert eine Testperson in welcher Art und Weise? Versteht sie die Logik des gesamten Systems? Ist der Click-Dummy nachvollziehbar und intuitiv bedienbar?

Die Tests mit Click-Dummys sollten durch strukturierte Befragungen unterstützt und das so erzielte Feedback unbedingt dokumentiert werden. Anschließend empfiehlt es sich, die angeregten und umgesetzten Änderungen mit der gleichen Testgruppe noch einmal zu testen, um zu eruieren, ob die Neuerungen wirklich den Kern der Kritik treffen.



FAZIT

Der Click-Dummy vermittelt neben einem ersten Gesamteindruck des digitalen Produkts auch eine vereinfachte Darstellung einzelner Teilprozesse. Der Prototyp liefert in Tests mit der relevanten Zielgruppe realistische Einblicke in das Nutzungserlebnis sowie in die Nutzungsfreundlichkeit des noch in der Entwicklung befindlichen Produkts. Designentscheidungen können auf Grundlage der Testergebnisse zielgerichtet getroffen werden. Click-Dummys können zur Visualisierung und somit zum besseren Verständnis in verschiedenen Phasen der Produktentwicklung immer wieder eingesetzt werden, wobei sich mit zunehmender Konzepttiefe gleichermaßen der Detailgrad des Prototyps steigert.

HINTERGRUND UND LINKS



Click-Dummys können selbst programmiert oder auch mithilfe von spezialisierten Tools erstellt werden. Beispiele hierfür sind Adobe XD, Justinmind oder auch Marvel.

- *Adobe XD: https://www.adobe.com/de/products/xd/details.html*
- *Justinmind: https://www.justinmind.com/*
- *Marvel: https://marvelapp.com/*

Rapid Prototyping mittels 3-D-Druck

STEPHAN RICHTER



ZIEL UND ZWECK

Bei der Entwicklung neuer Produkte spielt das sogenannte Rapid Prototyping häufig eine entscheidende Rolle. Hierunter wird die schnelle Herstellung von Prototypen verstanden, die vor allem in den frühen Phasen der Ideengenerierung, Planung und Konzeption wie auch bei der iterativen Weiterentwicklung des Produkts von essenziellem Nutzen ist. Die Einbindung additiver Verfahren – häufig auch als 3-D-Druck bezeichnet – bietet hierbei deutliche Vorteile. So können Prototypen quasi »über Nacht« direkt aus einem digitalen Modell des Produkts erstellt und dann iterativ auf Basis von Tests und Feedback relevanter Stakeholder weiterentwickelt werden.



BESCHREIBUNG

Die additive Fertigung erfüllt die Anforderungen an ein anwendungsfreundliches Rapid Prototyping im besonderen Maße. Zudem ist der Reifegrad der Technologie mittlerweile weit fortgeschritten, sodass 3-D-Druck in immer mehr Branchen für die Herstellung von Prototypen und Musterbauteilen eingesetzt wird. Damit ist auch die Herstellung voll funktionsfähiger Prototypen möglich, die über ein einfaches Proof-of-Concept hinausgehen. Vor allem ermöglicht die Nutzung von 3-D-Druck eine hohe Flexibilität. Kleinste Stückzahlen komplexer Prototypen können auf Basis eines digitalen Produktmodells schnell und wirtschaftlich gefertigt werden. Dies kann die Markteinführung entscheidend beschleunigen.

Abhängig vom jeweiligen Materialwunsch und von den technischen Anforderungen an die Prototypen können unterschiedliche 3-D-Druckverfahren genutzt werden. Im Folgenden werden drei weit verbreitete Verfahren erläutert:

1. Bei den **pulverbasierten Verfahren** wird eine dünne Schicht Pulver, in der Regel Metall- oder Kunststoffpulver, auf eine Arbeitsfläche aufgetragen und mittels Laser in eine definierte Kontur geschmolzen, die sich nach dem Erstarren verfestigt. Daraufhin wird eine neue Schicht Pulver aufgetragen und der Prozess wiederholt. Weitverbreitete Beispiele für diese Verfahren sind das Selektive Lasersintern und das Selektive Laserschmelzen.

2. Bei den **extrusionsbasierten Verfahren** werden thermoplastische Kunststoffe beziehungsweise Kunststoff-Filamente durch eine beheizte Düse verformbar gemacht und geometrisch definiert abgelegt. Ein bekanntes Beispiel für ein solches Verfahren ist die Schmelzschichtung, die vor allem unter dem Begriff »Fused Deposition Modeling« bekannt ist.

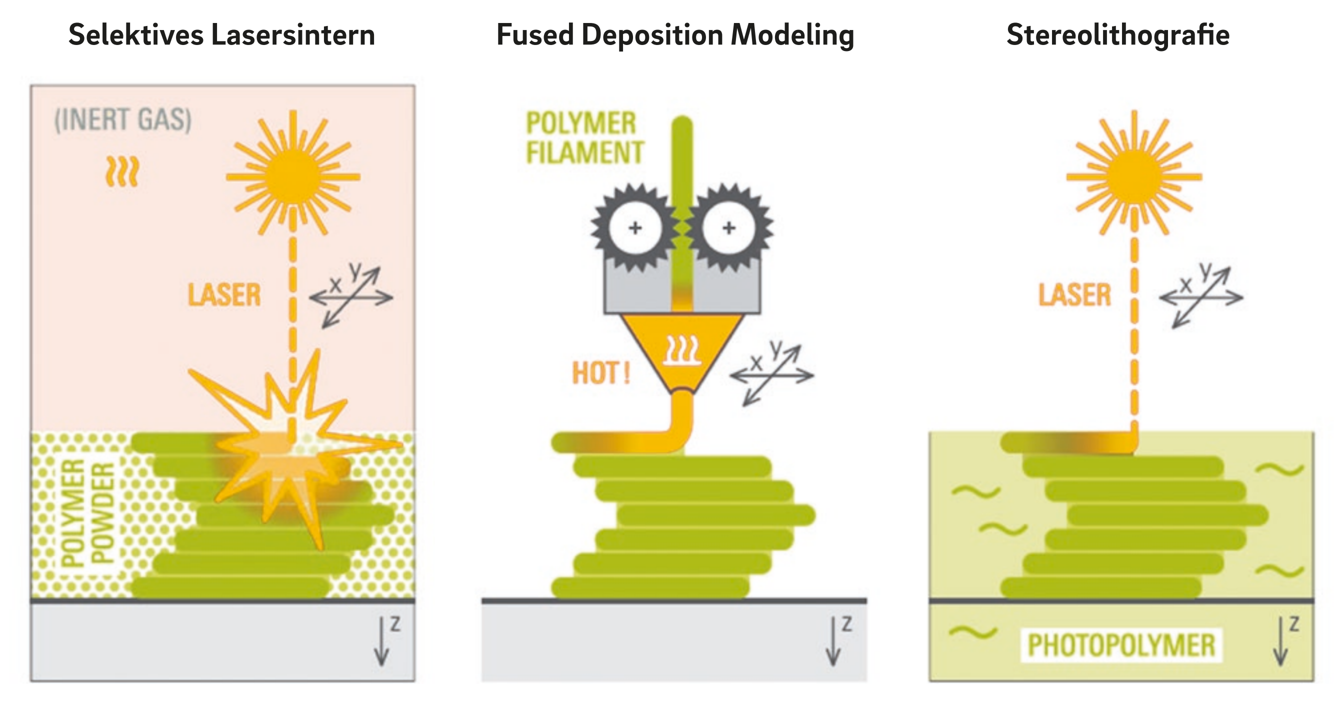


Abbildung 33: Schematische Darstellung der additiven Fertigungsverfahren (i) selektives Lasersintern, (ii) Fused Deposition Modeling und (iii) Stereolithgrafie. (Quelle: https://www.tec.reutlingen-university.de/de/fakultaet/unsere-projekte/pep-produkt-entwicklungsprojekt/am-field-guide)

3. Bei der **Photopolymerisation** werden flüssige lichtaushärtende Kunststoffe (Photopolymere) in der Regel durch UV-Strahlung punkt- oder schichtweise auf einer Bauplattform vernetzt, sodass sich das Polymer verfestigt. Als UV-Quelle dienen meist Laser. Ein häufig verwendetes Verfahren, das dieses Prinzip nutzt, ist beispielsweise die Stereolithografie.

TIPPS

Für das Rapid Prototyping lohnt es sich, genau abzuschätzen, welche additiven Fertigungsverfahren inhouse benötigt werden und welche Verfahren über externe Dienstleistungsunternehmen zugänglich gemacht werden können. Photopolymerisations- und extrusionsbasierte Verfahren sind in der Regel in der Anschaffung wie auch im Betrieb günstiger als pulverbasierte Verfahren und benötigen keine komplexe Infrastruktur.



ANWENDUNG

Für das Rapid Prototyping lassen sich eine Vielzahl von additiven Fertigungsverfahren nutzen, die sich aufgrund ihrer technischen Prozesse und einsetzbaren Materialien stark voneinander unterscheiden. Verfahrensübergreifend durchlaufen 3-D-Druckverfahren von der Idee bis hin zum gedruckten Prototyp drei Phasen:

1. In der **Entwicklungsphase** werden mithilfe eines CAE-Systems (*computer-aided engineering*) ein virtuelles, dreidimensionales Modell des Prototyps entworfen, mögliche Anwendungsfälle simuliert und das Modell darauf basierend optimiert. Bevor dieser virtuelle Prototyp gedruckt werden kann, muss das Modell in ein Format umgewandelt werden, das der 3-D-Drucker als dreidimensionales Datenmodell interpretieren und drucken kann.

2. In der **Produktionsphase** wird das Datenmodell in einen 3-D-Drucker transferiert und die Druckparameter festgelegt. Hierzu gehören beispielsweise die Druckposition und Ausrichtung im Drucker, die Temperatur des Druckraumes, die Druckraumatmosphäre, die Eigenschaften der Energiequelle, die Materialeigenschaften, die Schichtdicke und die Druckzeit.

3. Im Anschluss an den Druck wird der Prototyp dem Druckraum entnommen, und es folgt eine **Nachbearbeitungsphase**, die je nach genutztem 3-D-Druckverfahren sehr unterschiedlich ausfallen kann und insbesondere für funktionelle Prototypen von großer Bedeutung ist. Hierbei werden beispielsweise die Hilfs- und Stützstrukturen sowie überflüssiges Material (beispielsweise bei pulverbasierten Verfahren) entfernt. Zur Erreichung der endgültigen Festigkeiten können die Prototypen zum Beispiel wärmebehandelt, UV-ausgehärtet, unter hohen Temperaturen gesintert oder mit Polymeren infiltriert

werden. Raue Bauteiloberflächen können mittels Strahl- oder Gleitschleifverfahren geglättet werden; dies ist insbesondere bei den pulverbasierten 3-D-Druckverfahren notwendig.

Nach einer Qualitätssicherung kann der gedruckte Prototyp getestet werden, um schnellstmöglich das Feedback der relevanten Zielgruppen zu integrieren und den Prototypen iterativ weiterzuentwickeln. Dies ermöglicht es, die Erwartungshaltung und Bedürfnisse aller am Entwicklungsprozess beteiligter Stakeholder schon in der frühen Phase der Produktentwicklung zu integrieren und die Time-to-Market zu verkürzen. Hierdurch können Ressourcen geschont und schlanke Innovationen ermöglicht werden. Dies ist einer der maßgebenden Gründe dafür, dass Rapid Prototyping die bis heute am weitesten verbreitete Anwendung für additive Fertigungsverfahren ist.



FAZIT

Die Integration von Rapid Prototyping mittels additiver Fertigung in der Produktentwicklung hat das Potenzial, Innovationszyklen zu verkürzen. Während der Ideengenerierung, Produktplanung und -konzeption bietet der 3-D-Druck die Möglichkeit, aus einem digitalen Produktentwurf schnell und kostengünstig einen haptisch erlebbaren Prototyp herzustellen. Im weiteren Verlauf der Produktentwicklung können zudem funktionale Prototypen gedruckt werden, die in dem etwaigen Anwendungsszenario auf Herz und Nieren geprüft und auf Basis der Ergebnisse weiterentwickelt werden können. Für das Rapid Prototyping stehen verschiedene 3-D-Druckverfahren zur Auswahl, mit denen eine große Bandbreite an Qualitäten realisiert und unterschiedlichste Materialien verdruckt werden können.

HINTERGRUND UND LINKS



Ein Überblick über additive Fertigungsverfahren findet sich beispielsweise im AM Fieldguide: https://www.tec.reutlingen-university.de/de/fakultaet/unsere-projekte/pep-produkt-entwicklungsprojekt/am-field-guide/

Video-Prototyping

ANDRÉ GRÖGER



ZIEL UND ZWECK

Da ist er, der Businessplan. Fertig ausgearbeitet, mit verständlicher Skizze des Problems sowie ansprechender und detailreicher Darstellung der mit dem eigenen Geschäftsmodell verfügbaren Lösungen. Und dann kommt es nach viel Arbeit tatsächlich zum Termin bei einem Investor oder potenziellen Kunden. Aber die Zeit ist begrenzt. Wie vermittelt man sein Geschäftsmodell am schnellsten und erfolgreichsten auf verständliche und attraktive Weise? Hier hilft Video-Prototyping. Denn ein Bild sagt mehr als tausend Worte. Was vermögen dann erst sehr viele Bilder in Form eines rund dreiminütigen Videos zu vermitteln!



BESCHREIBUNG

Egal ob zweistündige Hollywood-Produktion mit weltbekannten Filmstars, kostenintensive 30-sekündige TV-Werbung oder YouTube-Erklärfilm mit selbst erstellten Zeichnungen auf Papier: Für fesselnde Filme braucht es immer eine gute Geschichte. Die Geschichte für das eigene Geschäftsmodell zu entwickeln ist die wichtigste Grundlage für erfolgreiches Video-Prototyping.

Der Grundstein ist die innovative Idee, das handfeste Geschäftsmodell oder das visionäre Produkt. Die Herausforderung besteht darin, die ausgearbeitete textliche Darstellung in eine bildhafte Geschichte zu überführen. Diese gilt es auszuarbeiten, filmisch umzusetzen, einem Testpublikum vorzuführen und im Anschluss anzupassen. Und schließlich wird das fertige filmische Produkt genutzt, um die eigene Idee kurz und prägnant zu präsentieren. Im Mittelpunkt steht dabei immer, den Mehrwert für die künftigen Zielgruppen deutlich zu machen.

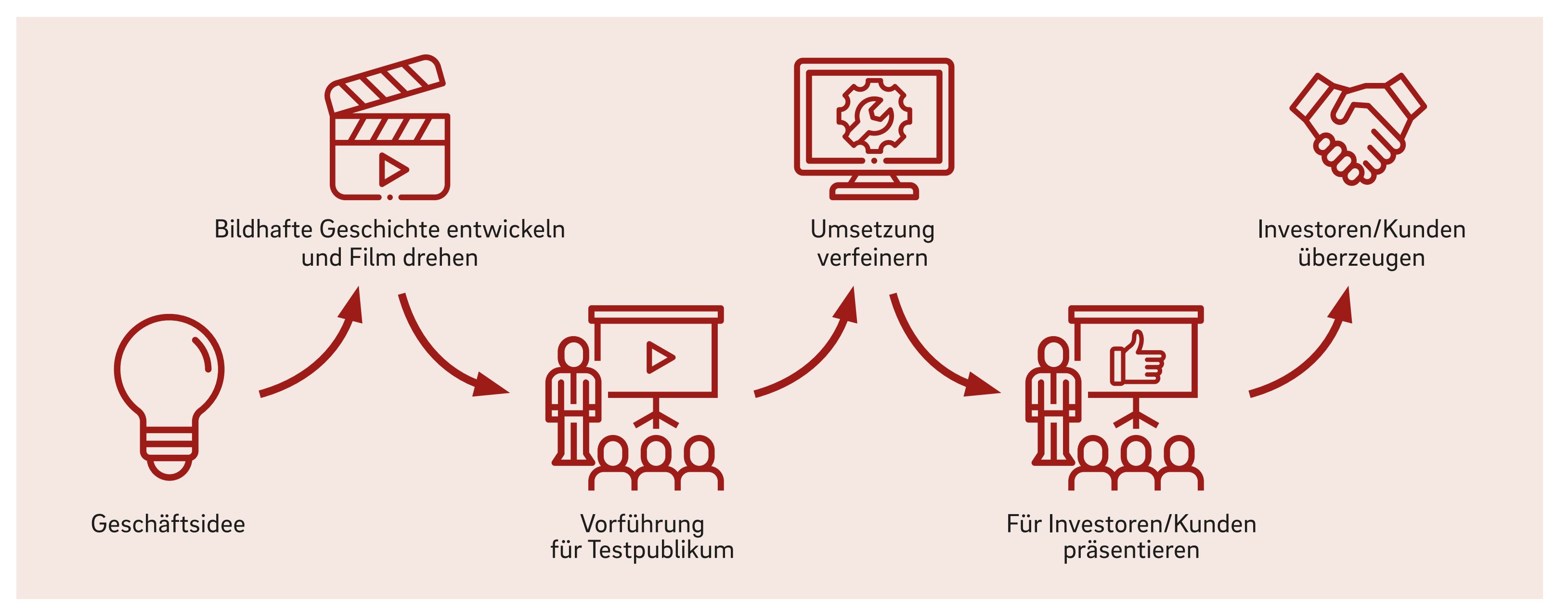


Abbildung 34: Der Weg zum erfolgreichen Video-Prototyp *(Quelle: VDI/VDE-IT)*

Sobald also der erste Schritt getan und der Inhalt in eine bildhafte Geschichte aufgelöst ist, kann man sich je nach eigenem Können und Mut mit dem Umsetzen der filmischen Idee befassen. Für das Verpacken der eigenen Idee in ansprechende bewegte Bilder bieten sich beim Video-Prototyping grundsätzlich verschiedene Wege an. Und diese Produktionswege lassen sich im Smartphone-Zeitalter, in dem fast alle Menschen ein voll ausgestattetes Filmstudio in ihrer Hosentasche haben, relativ leicht beschreiten.

Die folgenden Umsetzungswege können mit wenig Geld oder Zeit für Video-Prototyping angewendet werden. Mehr Zeit für Kreativität und Umsetzungsqualität erzeugt dabei natürlich bessere Ergebnisse.

- Stop-Motion-Technik, zum Beispiel mit Lego-Figuren;
- Hand-Lege-Technik mit selbst erstellten Zeichnungen;
- grafische Animationen;
- Smartphone-Realdreh mit Menschen.



ANWENDUNG

Das Herunterbrechen des Inhalts auf wenige filmische Szenen, die schlussendlich rund drei Minuten Film ergeben, erscheint anfangs als große Herausforderung. Es geht um das Verkürzen und Zuspitzen der eigenen Idee. Man darf nicht dem Drang erliegen, viel mehr zu erzählen, als in drei Minuten Film möglich ist. Legt man aktuelle Sehgewohnheiten und Aufmerksamkeitsspannen zugrunde, werden sich nämlich die wenigsten Personen längere Filme komplett ansehen. Daher gilt es, die Dialoge bereits in der Planungsphase zu Papier zu bringen. Dies soll Spontanität beim Filmdrehen nicht verhindern. Ein Vorschreiben der Dialoge hilft jedoch dabei, die Zeit im Blick zu behalten. Durchschnittlich kann eine ungeübte Sprecherin oder ein Sprecher rund 90 Wörter pro Minute in einem verständlichen Tempo von sich geben. Daher kann man bereits anhand der Anzahl der Dialogwörter im Skript abschätzen, ob der spätere Film innerhalb der Zeitvorgabe bleibt. Diese überschlagene Zeit zusammengerechnet mit der notwendigen Zeit für geplante Handlungen ohne Worte bietet eine gute Übersicht. Es hilft dabei, das Skript zu raffen und sich auf die wichtigen bildlichen Aussagen zu konzentrieren.

Ein guter Video-Prototyp sollte folgende Fragen beantworten:

- Welches Problem soll mit dem Angebot gelöst werden?
- Welche bisherigen Lösungsansätze gibt es, die dem neuen Angebot unterlegen sind?
- Was genau ist der Nutzen, der Mehrwert, die Lösung, die die eigene Idee für die Kundinnen und Kunden bietet?

TIPPS

Die Aufmerksamkeitsspanne des potenziellen Filmpublikums sollte stets Maßgabe für die Länge des Video-Prototyps sein. An die 10 000 Werbebotschaften überfluten die Menschen pro Tag. Im Durchschnitt schauen sie mehr als 250 Mal pro Tag auf ihr Smartphone oder Tablet und prüfen rund 30 Mal in der Stunde ihren digitalen Posteingang. Kein Wunder, dass die Aufmerksamkeitsspanne für den Videokonsum laut Beobachtungen der großen Anbieter im Internet für effektive Erklärfilme bei rund zwei bis drei Minuten liegt. Doch nicht nur in der Kürze liegt die Würze, auch die Geschichte muss verfangen!

Diese Fragen sollten bis hierher bereits beantwortet sein. Jetzt kommt es darauf an, die Fragen mit bewegten Bildern zu beantworten. Hierbei helfen vor allem Emotionen. Daher gehören Handelnde in den Mittelpunkt, mit denen sich die Kundinnen und Kunden identifizieren können. Die Zielgruppe des Angebots ist bereits definiert. Nun muss sie auch gezeigt werden. Die Reaktionen der Handelnden auf die oben genannten Fragen werden zum filmischen Motiv. Welches Problem liegt zugrunde – und wie reagieren die Handelnden darauf? Welche Lösungsansätze haben diese bisher erfolglos ausprobiert? Ohne mögliche Konkurrenzlösungen direkt anzugreifen, bietet sich hier die Gelegenheit, die Problemstellung mit etwas Humor darzustellen. Und schließlich folgt die inhaltliche und emotionale Auflösung: Der Mehrwert der angebotenen Lösung für die künftigen Kundinnen und Kunden wird sichtbar.

Hat man seine Geschichte in szenischer Aufbereitung zu Papier gebracht, muss man sich für die Art der technischen Umsetzung entscheiden. Je nach persönlichen Vorkenntnissen und Fähigkeiten bieten sich hierfür die bereits genannten Wege an.

Die Stop-Motion-Technik kann mit Apps, wie zum Beispiel »Stop Motion Studio«, umgesetzt werden. Hierbei fotografiert man mit dem Smartphone jeweils fünf bis acht Bilder für eine Sekunde Film, den die App daraus erstellt. Diesen kann man direkt in der App zusätzlich mit Spezialeffekten sowie Musik, Sprache und Geräuschen versehen. Als filmische Protagonistinnen und Protagonisten bieten sich hier Lego-Figuren und -Umgebungen an. Wertvolle Einsteigertipps bieten David Pagano und David Pickett in ihrem Buch *LEGO®-Filme selbst drehen: Stop-Motion-Technik lernen und gekonnt einsetzen*.

Eine weitere Möglichkeit sind selbst gezeichnete einfache Visualisierungen der Handelnden und der Handlungsgegenstände. Und keine Angst: Hier verfährt man nach dem Motto »Alle können zeichnen!« (siehe »Hintergrund und Links«, rechts). Mit den angefertigten Zeichnungen dreht man mit dem Smartphone einen Film mit der Hand-Lege-Technik, bei der die Zeichnungen nach und nach ins Blickfeld der auf eine weiße Tischfläche filmenden Kamera geschoben werden. Hierzu erläutert die Erzählstimme die passende Geschichte.

Neben dem Dreh mit realen Menschen lassen sich auch animierte Filme im Comic-Stil mithilfe von Online-Diensten (beispielsweise Powtoon.com) umsetzen. Dort kann man ähnlich einer Präsentationssoftware Folien mit bewegten Handlungen füllen, Text einsprechen und mit Musik unterlegen.



FAZIT

Video-Prototyping ist eine kosteneffektive Visualisierungsmethode für komplexe oder zeitkritische Prototypen, die sonst im Rahmen der gängigen Möglichkeiten innerhalb der Entwicklung des Geschäftsmodells nicht gut realisierbar wären. Die Methode hilft konkret in zwei Anwendungsfällen: beim anwendergestützten Konkretisieren der Idee und bei der Präsentation des Geschäftsmodells. Hierfür muss jedoch der komplette Businessplan zu einer bildhaften Geschichte gekürzt und umgeformt werden. Dabei ist weniger stets mehr, und Emotionen unterstützen Fakten wesentlich!

HINTERGRUND UND LINKS



- *Amsterdam University of Applied Science: Design method kit. https://toolkits.dss.cloud/design/method-card/video-prototyping/*
- *Pagano, David; David Picket (2017): LEGO®-Filme selbst drehen: Stop-Motion-Technik lernen und gekonnt einsetzen.*
- *Sauer, Johannes (2020): Business-Symbole einfach zeichnen lernen. Die wichtigsten Motive für Flipchart und Whiteboard. Mit Schritt-für-Schritt-Zeichenanleitung.*
- *Rachow, Axel; Johanens Sauer (2019): Der Flipchart-Coach. Profi-Tipps zum Visualisieren und Präsentieren am Flipchart.*
- *Haussmann, Martin (2018): UZMO. Denken mit dem Stift. Visuell präsentieren, dokumentieren und erkunden.*

Lean Dashboard

SEBASTIAN VON ENGELHARD UND STEFAN PETZOLT



ZIEL UND ZWECK

Viele Geschäftsmodelle scheitern in der Markteinführungsphase, da sie auf Annahmen und Hypothesen basieren, die nicht hinreichend verifiziert wurden oder auch bis dahin nicht verifiziert werden konnten. Gerade während des Markteintritts ist es daher ratsam, noch nicht bestätigte Annahmen frühzeitig mithilfe von Experimenten zu überprüfen und notfalls anzupassen oder zu verwerfen. Bei der systematischen Durchführung und Analyse kann das Lean Dashboard nützlich sein.

Das Lean Dashboard hilft in der Phase des Markteintritts dabei,

- Erfolgskennzahlen festzulegen,
- den Erfolg der eigenen Arbeit am Geschäftsmodell zu überwachen und
- dieses mithilfe von Experimenten strukturiert weiterzuentwickeln.



BESCHREIBUNG

Im oberen Bereich des Lean Dashboards werden auf der linken Seite die relevanten Erfolgskennzahlen festgelegt. Hierfür gibt es drei Felder – jedes für eine Kennzahl, die das Erreichen des Problem/Solution Fit, des Product/Market Fit beziehungsweise die beginnende Skalierung anzeigt. Diese Kennzahlen bilden die strategische Komponente des Canvas ab.

Im rechten oberen Feld werden die aktuellen Kennzahlen zur Kunden- beziehungsweise Nutzerakquise visualisiert. Hierzu schlägt das Canvas die sogenannten »Pirate Metrics« vor, auf die unten noch näher eingegangen wird.

Lean Dashboard

ERFOLGSKENNZAHLEN

Problem/Solution Fit	Product/Market Fit	Skalierung
Lohnt es sich, für den Bedarf eine Lösung zu entwickeln? Welches sind die frühen Validierungskriterien? Wie viele Nutzer umfasst es? Bis wann?	**Spricht das entwickelte Produkt genügend Nutzer an?** Was ist das Umsatzziel? Wie viele Nutzer umfasst es? Bis wann?	**Skaliert das Geschäftsmodell?** Welches ist der Wachstumstreiber? Was ist das Umsatzziel? Wie viele Nutzer umfasst es? Bis wann?

EXPERIMENTE

Schlüsselziele

Bestimme die richtige Handlung zur richtigen Zeit.

Welches ist das nächste signifikante Ziel?

Welches sind die Risikoannahmen oder Zweifel?

Wie gelangt man dorthin?

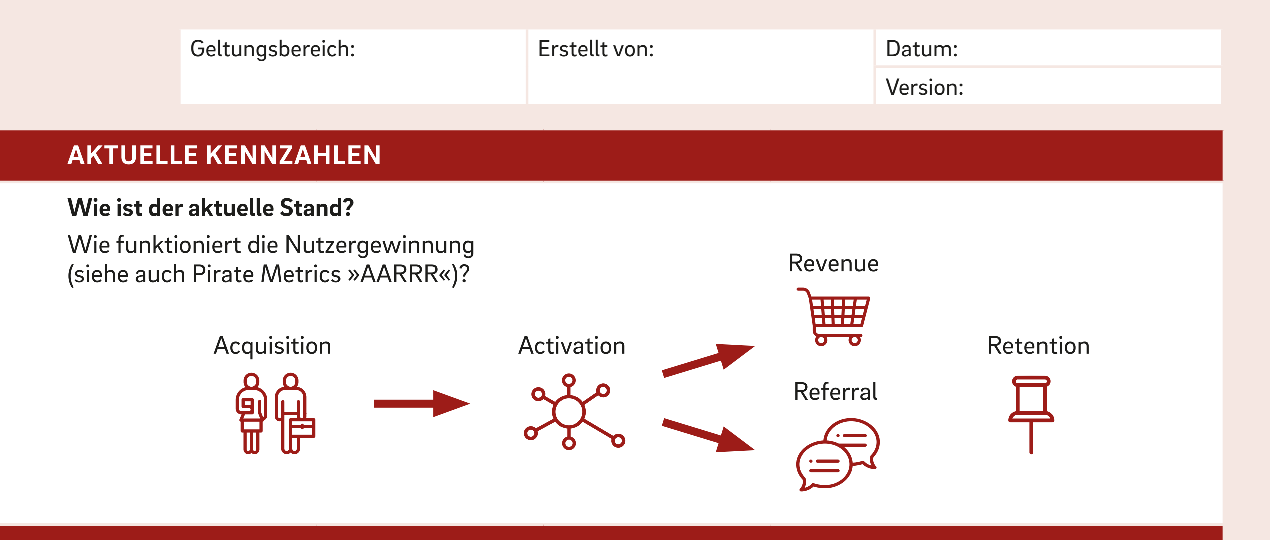
Bis wann?

Warteschlange für Experimente

1	2	3	4
5	6	7	8

Aktive Experimente

Bauen	Messen



	Abgeschlossene Experimente			
Lernen	1	2	3	4
	5	6	7	8
	9	10	11	12
	13	14	15	16

Abbildung 35: Das Lean Dashboard *(Quelle: LEANSTACK (http://leanstack.com), adaptiert vom Business Model Canvas und lizenziert unter Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported License)*

Im unteren Teil des Canvas werden die Experimente strukturiert dargestellt, mit denen die relevanten Hypothesen überprüft werden. Die Experimente sollten darauf abzielen, die aktuellen Kennzahlen (oben rechts) zu verbessern und damit die Erfolgskennzahlen (oben links) zu erreichen. Der untere Teil ist daher als Kanban-Board gestaltet. Dabei werden ausgehend von einem Schlüsselziel passende Experimente in einer Warteliste priorisiert und anschließend umgesetzt (Bauen, Messen, Lernen). Das Ergebnis, unabhängig vom Erfolg oder Misserfolg, wird im Bereich »Abgeschlossene Experimente« dokumentiert.



ANWENDUNG

Zur zielführenden Arbeit sollte das Lean Dashboard entlang seiner drei Bereiche bearbeitet werden. Dabei empfiehlt sich folgendes Vorgehen, wobei die Schritte zwei bis sechs iterativ bearbeitet werden:

1. Erfolgskennzahlen festlegen,
2. aktuelle Kennzahlen monitoren,
3. Schlüsselziel definieren,
4. Experimente erstellen,
5. Experimente durchführen,
6. abgeschlossene Experimente dokumentieren.

Zuerst sind die Erfolgskennzahlen festzulegen, nach denen die drei Entwicklungsstadien Problem/Solution Fit, Product/Market Fit und Skalierung für die Geschäftsidee als erreicht gelten. Für jedes Entwicklungsstadium sollte eine Haftnotiz mit der Beschreibung des Ziels, der geplanten Messgröße und dem Datum, zu dem dieses Ziel erreicht sein soll, beschriftet werden. Dabei muss festgelegt werden, welche Messgröße ausschlaggebend ist. Denkbar sind je nach Produkt oder Dienstleistung sowie Entwicklungsstadium zum Beispiel die Anzahl der Downloads, Anmeldungen zum Newsletter, Vorbestellungen, Kundinnen und Kunden et cetera. Die drei Entwicklungsstadien sind dabei folgendermaßen zu verstehen:

- Beim **Problem/Solution Fit** gilt es herauszufinden, ob das vermutete Problem bei den potenziellen Nutzerinnen und Nutzern besteht und ob diese die geplante Lösung akzeptieren.
- Für den **Product/Market Fit** muss ermittelt werden, ob das bestehende Produkt am gewählten Markt genügend Kundinnen und Kunden findet, die es dauerhaft oder wiederkehrend nutzen.
- Von der **Skalierung** wird gesprochen, wenn nachhaltig eine hohe Nachfrage nach dem angebotenen Produkt verzeichnet werden kann, die immer stärker wächst.

Im Bereich »Aktuelle Kennzahlen« ist der momentane Stand im Hinblick auf die Erreichung der Erfolgskennzahlen festzuhalten und regelmäßig zu aktualisieren. Da spätestens zum Erreichen des Product/Market Fit die Nutzerzahlen

ausschlaggebend sind, wird hier das AARRR Framework (auch »Pirate Metrics«) verwendet. AARRR steht dabei für Acquisition, Activation, Retention, Referral sowie Revenue und bezeichnet damit die fünf wichtigsten Stationen in der Nutzergewinnung. Je nachdem, welche Erfolgskennzahlen definiert wurden, kann dieser Bereich auch anders ausgestaltet werden.

Von den aktuellen Kennzahlen lassen sich Schlüsselziele ableiten, die dem Team bei der Überprüfung einer Hypothese zur Erreichung der nächsten Erfolgskennzahlen helfen. Dabei wird immer nur ein Schlüsselziel ausgewählt, zum Beispiel die Steigerung der Akquisition neuer Nutzerinnen und Nutzer um 30 Prozent innerhalb der nächsten fünf Tage von 100 auf 130 pro Tag. Wie im Beispiel sollte möglichst konkret festgehalten werden, was bis wann erreicht werden soll.

Wie das Schlüsselziel erreicht werden kann, wird als Experiment formuliert und im Bereich »Warteschlange für Experimente« entsprechend den Erfolgsaussichten, der Umsetzbarkeit und den Kosten priorisiert. Das Experiment auf Platz eins wird zuerst umgesetzt. Für das oben genannte Schlüsselziel könnten Experimente zum Beispiel darin bestehen, einen neuen Online-Vertriebskanal zu testen, die Grafiken der Werbeanzeigen zielgruppenspezifisch zu überarbeiten oder doppelt so häufig eigenen Content in sozialen Medien zu teilen. Es sollte auch festgelegt werden, welches Ziel erreicht oder welche Hypothese überprüft werden soll.

TIPPS

Zur Entwicklung funktionierender Experimente müssen die dahinterliegenden Annahmen klar definiert sein. So wird mit jedem Experiment mindestens eine entscheidende Annahme überprüft. Diese Annahmen müssen zu Beginn formuliert und im Feld »Lernen« hinterfragt werden. So kann vermieden werden, dass verschiedene Experimente dieselbe Hypothese testen. Auch sollte viel Zeit darauf verwendet werden, diejenigen Hypothesen zu identifizieren, die entscheidend für den Erfolg des Geschäftsmodells sind. Diese sind früh zu testen, um sie schnell zu be- oder zu widerlegen.

Aktive Experimente durchlaufen als Klebezettel nacheinander die Felder »Bauen«, »Messen« und »Lernen«. Die abgeschlossenen Experimente werden rechts daneben archiviert. Dabei ist festzuhalten, was die Ausgangssituation war, wie das Experiment durchgeführt und welches Ergebnis erreicht wurde sowie ob das Experiment erfolgreich war. Diese Dokumentation ist wichtig, um aus den erfolgreichen sowie den nicht erfolgreichen Experimenten lernen zu können.



FAZIT

Das Lean Dashboard vereint die strategische mit einer operativen Sichtweise, insbesondere hinsichtlich der Vertriebs- und Marketingmaßnahmen. Hierdurch können Teams das eigene Geschäftsmodell entlang ihrer individuellen Ziele und aktuellen Kennzahlen evolutionär weiterentwickeln. In der Praxis ist es notwendig, dass das Team gemeinsam die Erfolgskennzahlen festlegt und regelmäßig die Kennzahlen aktualisiert. Dies erfordert ein agiles Mindset und die Disziplin, sich auf eine Hypothese zu fokussieren.

HINTERGRUND UND LINKS



Das Lean Dashboard wurde von Ash Maurya, dem Autor des Buches Running Lean, entwickelt und ist Teil des Lean Stacks, zu dem auch das Lean Canvas gehört.

Link zum Online-Tool: https://leanstack.com/traction-modeler

Key Performance Indicators

GREGOR HAIDL UND LOUIS HEINZ



ZIEL UND ZWECK

Die zwei häufigsten Gründe, warum Start-ups scheitern, sind der fehlende Product/Market Fit sowie mangelnde Liquidität. Beides kann mithilfe von geeigneten Kennzahlen, sogenannten Key Performance Indicators oder KPIs, in der Markteintrittsphase adressiert und kontinuierlich überprüft werden.

Innovative Unternehmen im Bereich Software as a Service und Industrial Technology sind geprägt von überdurchschnittlich hohem Entwicklungsaufwand und Erklärungsbedarf im Vertrieb sowie der Notwendigkeit, auch nach dem Verkauf eng mit Kundinnen und Kunden im Austausch zu bleiben.

Die Themen Product/Market Fit und effizienter Vertrieb sind für diese Unternehmen daher besonders zentral, weshalb die Nutzung von KPIs entscheidend für deren Erfolg ist.



BESCHREIBUNG

Relevante KPIs in der Markteintrittsphase unterscheiden sich je nach Geschäftstätigkeit, Geschäftsmodell, Industrie sowie nach technischer Innovation. KPIs unterstützen eine zahlengetriebene Entscheidungsfindung, geben Transparenz und sind damit maßgeblich für den Erfolg beim Markteintritt. Dabei ist zwischen standardisierten Finanzkennzahlen, wie Umsatz, Rohmarge et cetera, und operativen Kennzahlen zu unterscheiden, die sehr spezifisch erhoben werden. Im nächsten Abschnitt sollen zwei Bereiche von KPIs erläutert werden, die für viele Unternehmen relevant sind, aber nicht standardisiert erhoben werden.

Wird lange an einer innovativen Lösung gearbeitet, birgt dies die Gefahr, dass kein wirklicher Bedarf am Markt bedient wird und das fertige Produkt oder der Service keine ausreichende Anzahl von Kundinnen und Kunden überzeugt. Der Markt ist dann schlicht zu klein. Somit besteht das Risiko, dass Liquidität in Produkte und Services investiert wird, die zwar für eine kleine Zielgruppe interessant, aber nicht nachhaltig skalierbar

sind. Daher besteht kein Product/Market Fit, was bedeutet, dass das Unternehmen die Probleme der Zielgruppe nicht vollständig und, aus Sicht von Kundinnen und Kunden, nicht besser als mögliche Wettbewerber löst.

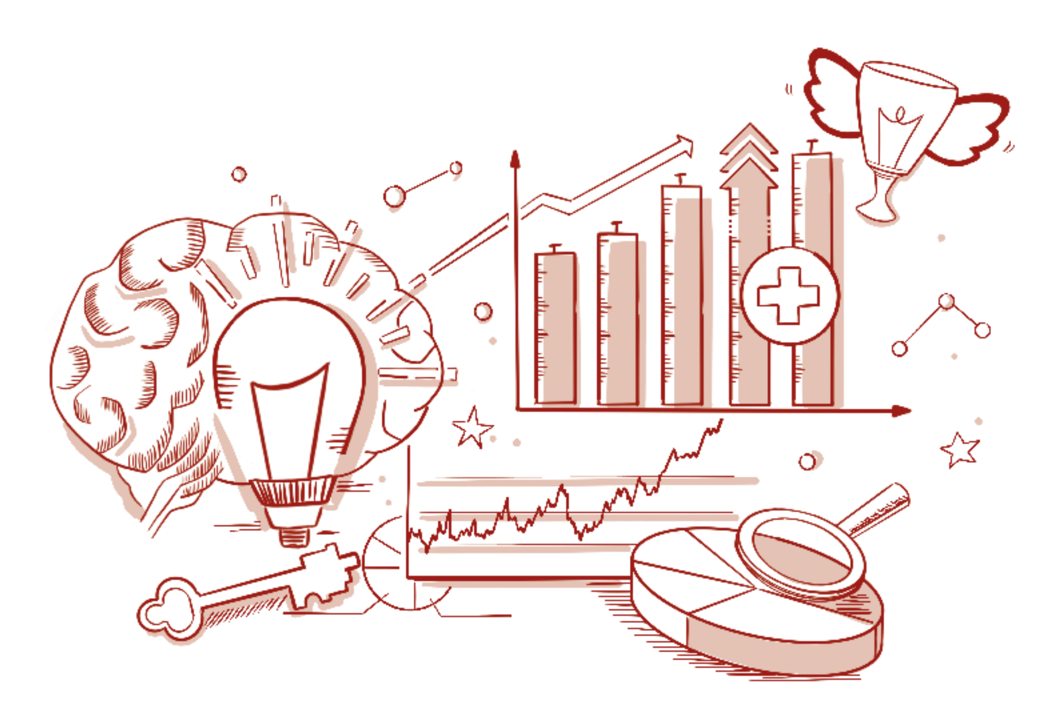
Basierend auf den Erfahrungen, insbesondere aus dem Industrial-Tech-Team des HTGF, helfen folgende KPIs, ein besseres Gefühl für den eigenen Product/Market Fit zu bekommen:

- »Sean Ellis«-Test,
- Net Promoter Score und
- Nutzungsstatistiken.

Um das Thema Vertriebseffizienz und Geschäftsmodellprofitabilität einordnen zu können, gibt es eine Vielzahl von KPIs. In dem oben beschriebenen Umfeld ist aber insbesondere das Thema der Akquisitionskosten, des Customer Lifetime Value und der Ratio der beiden zueinander wichtig. Hierfür sollten folgende KPIs erhoben werden:

- Customer Lifetime Value (CLTV) und
- Customer Acquisiton Costs (CAC).

Die fünf genannten Kennzahlen werden im Folgenden genauer erläutert, und die jeweilige Berechnungs-/ Erhebungssystematik wird skizziert.





ANWENDUNG

Product/Market Fit

Für die Errechnung der KPIs zur Messung des Product/Market Fit sind jeweils spezifische Umfragen erforderlich.

Beim »Sean Ellis«-Test werden die Mitglieder der Zielgruppe befragt, wie enttäuscht sie wären, wenn sie das betreffende Produkt nicht mehr einsetzen könnten. Folgende Antwortmöglichkeiten werden vorgegeben: (1) Sehr enttäuscht; (2) Etwas enttäuscht und (3) Nicht enttäuscht. Ein stabiler Product/Market Fit ist gegeben, wenn mindestens 40 Prozent der Befragten angeben, dass sie sehr enttäuscht wären.

Bei der Erhebung des Net Promoter Score (NPS) werden Kundinnen und Kunden nach der Wahrscheinlichkeit gefragt, dass sie das betreffende Produkt weiterempfehlen werden. Gemessen wird auf einer Skala von 0 bis 10, wobei 0 = Unwahrscheinlich und 10 = Sehr wahrscheinlich bedeutet. Befragte, die mit 9 oder 10 antworten, gelten als Promotoren, jene, die mit 0 bis 6 antworten, als Detraktoren. Der NPS errechnet sich dann als Differenz zwischen Promotoren und Detraktoren:

NPS = Promotoren (9–10; in % der Befragten)
– Detraktoren (0–6; in % der Befragten)

Ein NPS unter 10 ist ein Indikator für einen geringen Product/Market Fit. Werte zwischen 10 und 20 oder höher signalisieren dagegen einen hohen Product/Market Fit.

Für Nutzungsstatistiken sind zwar keine eindeutigen Kennzahlen zu nennen. Es sollte jedoch grundsätzlich erhoben werden, wie häufig ein Produkt genutzt wird, ob es wiederkehrend genutzt wird oder wie lange es je Nutzung eingesetzt wird. So kann eingeschätzt werden, wie direkt das Produkt ein Problem von Kundinnen und Kunden löst, welche Features häufig genutzt werden und/oder ob die Zielgruppe überhaupt regelmäßig mit dem Produkt interagiert.

Customer Lifetime Value/Customer Acquisition Cost-Ratio

Neben dem Product/Market Fit ist für den Markteintritt entscheidend, ob das Produkt langfristig profitabel an den Kunden vertrieben werden kann. Zwei Kennzahlen, die in Kombination diese Frage beantworten, sind (a) der Customer Lifetime Value (CLTV) sowie (b) die Customer Acquisition Cost (CAC). Zusammen ergeben sie (c) das Verhältnis CLTV/CAC.

a) Customer Lifetime Value

Der Customer Lifetime Value berechnet sich auf Einzelkundenbasis über folgende Formel:

CLTV= (Umsatzvolumen × Anzahl der Transaktionen
× Bindungsdauer) – Customer Success

Es wird deutlich, dass es eine Vielzahl an Stellschrauben gibt, um den Wert zu beeinflussen, in der Praxis wird aber häufig der Customer Success vergessen. Dahinter verbirgt sich der

TIPPS

KPIs für den Product/Market Fit entbinden Unternehmen nicht von der Aufgabe, qualitativ zu verstehen, welches Problem Kundinnen und Kunden tatsächlich haben, warum das eigene Unternehmen gerade die relevante Lösung hat und wer am Ende für die Lösung zahlt. Die im oberen Abschnitt beschriebenen Kennzahlen können, basierend auf der qualitativen Analyse der Bedürfnisse von Kundinnen und Kunden, die kontinuierliche Validierung der qualitativ getroffenen Hypothesen liefern. Sie sind aber für sich genommen nicht zwingend ein Indikator für den erreichten Product/Market Fit.

kontinuierliche direkte Aufwand, um Kundinnen und Kunden nach dem Kauf als solche zu halten. Beispielhaft zu nennen sind hier Kosten für Personal, das regelmäßig mit Kundinnen und Kunden in Kontakt steht, um das Produkt bei diesen intern weiter auszurollen oder Funktionalitäten zu erklären und individuell um Features zu ergänzen.

Customer Acquisition Cost (B2B): Die Frage, was die Akquise einer Kundin beziehungsweise eines Kunden kostet, ist zentral und hängt von der Art des Vertriebs ab. Häufig werden im Rahmen des Direktvertriebs von technisch anspruchsvollen Lösungen die Akquisitionskosten zu niedrig angesetzt. Die grundlegende Berechnungsformel lautet:

$$\text{CAC} = \frac{\text{Total Marketing + Vertriebsausgaben}}{\text{\# Neukunden}}$$

Folgende Kostenpositionen sollten direkt in die Vertriebsausgaben einfließen:

- Gehälter der Vertriebsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter,
- Reisekosten und
- direkter Anpassungsaufwand, zum Beispiel für Produktdemonstrationen.

b) Ratio CLTV/CAC

Diese Ratio zeigt konkret, ob das Unternehmen profitabel wirtschaften kann. Liegt das Verhältnis von CLTV/CAC < 1, bedeutet dies, dass der Vertrieb eines jeden Produkts nicht profitabel erfolgt. Als Konsequenz müssen dementsprechend entweder der Preis des Produkts angepasst, der Vertriebsprozess umstrukturiert oder Fixkosten im Vertrieb beziehungsweise der anschließenden Kundenbetreuung reduziert werden. Werte von unter 2 weisen auf ein sehr komplexes Produkt oder Ineffizienzen im Vertrieb hin, Werte darüber sind dagegen positiv zu bewerten.

HINTERGRUND UND LINKS



Für eine tiefere Betrachtung (auch für Unternehmen aus anderen Branchen als Software und Industrial Tech) empfehlen sich unter anderen folgende Texte:

- *Blog-Reihe zum Product/Market Fit: https://high-tech-gruenderfonds.de/de/woran-erkenne-ich-product-market-fit-als-industrial-tech-gruender/*
- *Product/Market Fit bei klarem Softwarefokus: http://christophjanz.blogspot.com/2017/06/wtf-is-pmf-part-1-of-2.html*
- *Der Sean Ellis Score: https://www.pisano.co/en/blog/sean-ellis-test-figure-out-product-market-fit/*
- *CAC für B2C- und B2B-Modelle: https://andrewchen.co/how-to-actually-calculate-cac/*
- *Customer-Lifetime-Value-Betrachtung: https://hbr.org/2014/07/how-valuable-are-your-customers*
- *Haidl, Gregor (2019): Woran erkenne ich Product/Market Fit als Industrial Tech Gründer?; www.htgf.de/de/woran-erkenne-ich-product-market-fit-als-industrial-tech-gruender/*
- *Pisano (2018): Sean Ellis Test: A Successful Method to Figure Out Product/Market Fit; https://www.pisano.co/en/blog/sean-ellis-test-figure-out-product-market-fit/*
- *Wikipedia: Net Promoter Score; https://de.wikipedia.org/wiki/Net_Promoter_Score*
- *Zacharia, Ramin (2018): KPI Series Part 5: Bringing CAC and CLTV Together for a Powerful Combo; https://medium.com/@rzacharia/kpi-series-part-5-bringing-cac-and-cltv-together-for-a-powerful-combo-981304a04db7*



FAZIT

Das Beherrschen von KPIs ist in der Markteintrittsphase hoch relevant. Es ist nicht nur die Basis für operativen Erfolg, sondern auch zentral für das Fundraising. Das Finden des Product/Market Fit sowie eine nachhaltige Ratio von CLTV zu CAC unterstützen Unternehmenslenker dabei, die zwei Hauptgründe für das Scheitern eines Start-ups zu vermeiden – »No market need« und Liquiditätsengpässe.

Geschäftsmodell-Roadmapping

CHRISTIAN KOLDEWEY, JANNIK REINHOLD UND ROMAN DUMITRESCU



ZIEL UND ZWECK

Das Umfeld von Geschäftsmodellen ist in stetigem Wandel. Dies führt dazu, dass insbesondere hochwertige, innovative Produkte und die zugehörigen Geschäftsmodelle schnell an Aktualität verlieren können. Folglich müssen sowohl das Produkt als auch das Geschäftsmodell laufend weiterentwickelt werden. Dies bietet die Chance, ihre Lebenszyklen zu verlängern und einen nachhaltigen Erfolg zu erzielen. Das Geschäftsmodell-Roadmapping liefert hierzu ein Vorgehen, das es Unternehmen ermöglicht, ihre Geschäftsmodelle auch nach der Markteinführung über den Lebenszyklus hinweg stufenweise weiterzuentwickeln und anzupassen. Es richtet sich vornehmlich an Unternehmen, die ihre Geschäftsmodelle bereits professionell managen.



BESCHREIBUNG

Die Geschäftsmodell-Roadmap basiert auf der Antizipation von Markt- und Technologieentwicklungen. Diese liegen in etablierten Unternehmen häufig bereits in Form von Markt- und Technologie-Roadmaps vor. Die Geschäftsmodell-Roadmap erlaubt die Weiterentwicklung des Geschäftsmodells in sogenannten Geschäftsmodellstufen. Eine Geschäftsmodellstufe stellt eine signifikante Weiterentwicklung des initialen Geschäftsmodells dar, beispielsweise die Integration eines neuen Kundensegments. Der passende Zeitpunkt für die Einführung einer neuen Geschäftsmodellstufe resultiert aus den Erkenntnissen der Markt- und Technologievorausschau. Zudem wird auch der voraussichtliche Rückzug von Geschäftsmodellstufen geplant.

Der Farbverlauf in der Roadmap gibt an, wann ein »Kundenbedürfnis« relevant, eine »Technologie« verfügbar oder eine »Geschäftsmodellstufe« aktiv ist. Die jeweils zusammenhängenden Elemente der Roadmaps werden durch Spangen miteinander verbunden, um die Abhängigkeiten zu visuali-

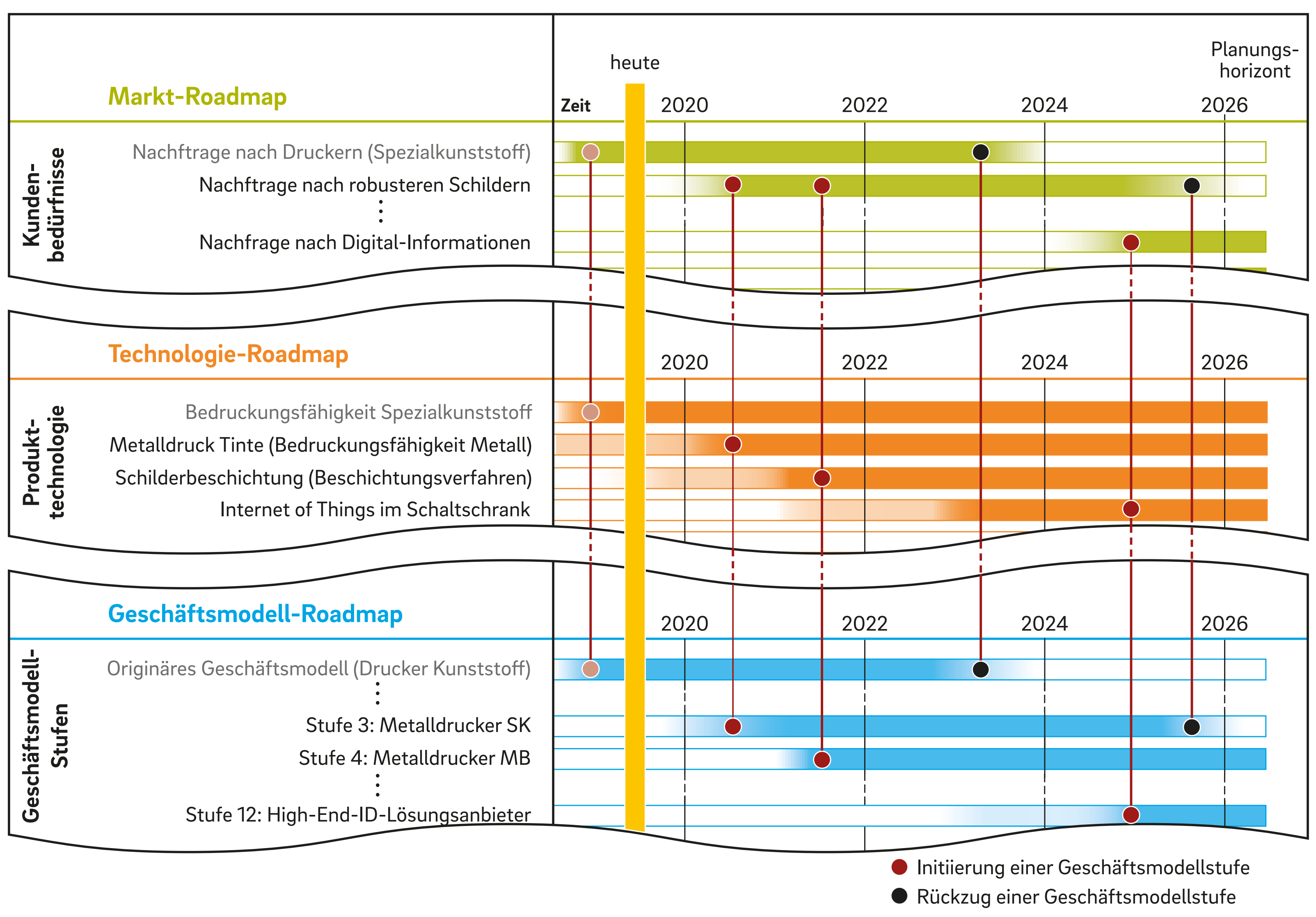


Abbildung 36: Markt-, Technologie- und Geschäftsmodell-Roadmap (Quelle: Peitz, 2015)

sieren. Zur Illustration zeigt Abbildung 36 beispielhaft die Geschäftsmodellstufen für ein Markierungssystem: Bei der »Nachfrage nach robusteren Schildern« wird Mitte 2020 ein starker Anstieg erwartet (Markt-Roadmap, grün). Gleichzeitig liegt zu diesem Zeitpunkt bereits die benötigte Produkttechnologie »Metalldruck Tinte« in ausreichender Reife bereit (Technologie-Roadmap, lila), um die Geschäftsmodellstufe 3 »Metalldrucker SK« zu initiieren (Geschäftsmodell-Roadmap, blau). Für 2025 wird jedoch mit einem Abflauen des entsprechenden Markts gerechnet, sodass die Geschäftsmodellstufe zu diesem Zeitpunkt zurückgezogen wird.

Ausgehend von der geplanten Initiierung der Geschäftsmodellstufe können die Umsetzungsmaßnahmen zur Realisierung rückwärts geplant werden. Dies sollte in separaten Umsetzung-Roadmaps erfolgen. Die Umsetzungsdauer der Maßnahmen ist abzuschätzen.



ANWENDUNG

Die Erarbeitung der Geschäftsmodell-Roadmap erfolgt in sieben Schritten, wobei ein Mix aus Analysen und Workshops empfehlenswert ist:

1. Charakterisierung der Ausgangssituation,
2. Markt- und Technologievorausschau,
3. Entwicklung von Geschäftsmodellstufen,
4. Prüfung der Machbarkeit,
5. Wirtschaftlichkeitsanalyse,
6. Risiko- und Einflussanalyse und
7. Erstellung der Geschäftsmodell-Roadmap.

Zunächst ist es erforderlich, die **Ausgangssituation zu charakterisieren**. Restriktionen und Vorgaben aus der Unternehmensstrategie sind zu erfassen, das originäre Geschäftsmodell hinsichtlich Schwachstellen zu analysieren und die Stakeholder zu ermitteln. Ausgehend davon wird im zweiten Schritt die **Markt- und Technologievorausschau** durchgeführt. Hier können bewährte Ansätze wie die Trendanalyse oder die Szenariotechnik angewandt werden. Ziel ist es, relevante »Kundenbedürfnisse« und »Technologien« vorauszudenken und zeitlich einzuordnen. Dies resultiert in der Markt- und Technologie-Roadmap.

Der dritte Schritt ist die **Entwicklung der Geschäftsmodellstufen**. Hierzu werden zunächst Ideen für das weiterzuentwickelnde Geschäftsmodell ermittelt und konzipiert. Dies ermöglicht es bereits zu diesem frühen Zeitpunkt, grundsätzliche Abhängigkeiten und Synergien zu erfassen. Dazu wird eine Design-Structure-Matrix eingesetzt (siehe Abbildung 37). Der paarweise Vergleich der Ideen unter der Leitfrage »Baut Geschäftsidee j (Spalte) auf Teilen von Geschäftsidee i (Zeile) auf?« ermöglicht die Visualisierung der Abhängigkeiten und die Ableitung einer prinzipiellen Realisierungsreihenfolge.

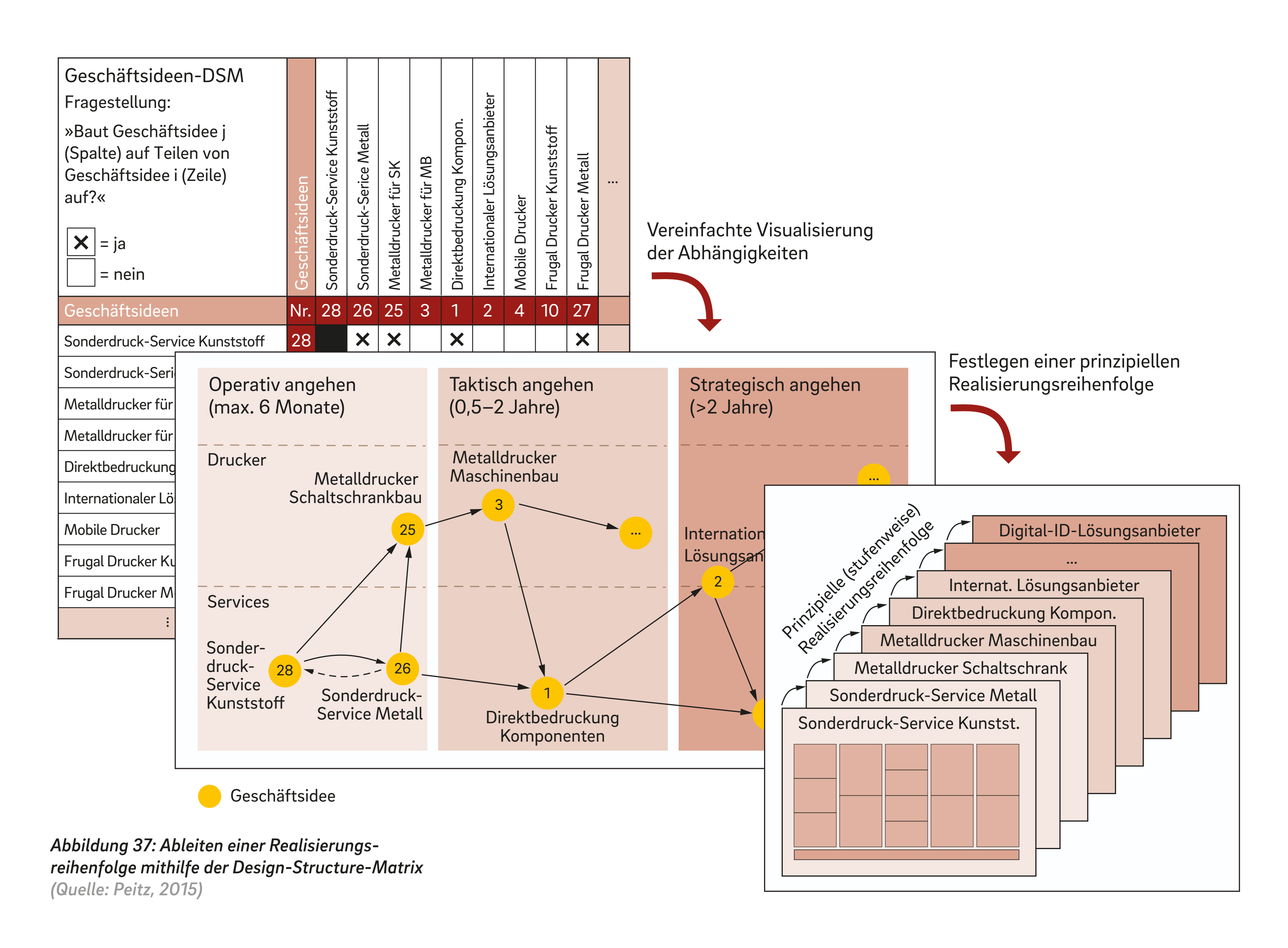


Abbildung 37: Ableiten einer Realisierungs-reihenfolge mithilfe der Design-Structure-Matrix
(Quelle: Peitz, 2015)

TIPPS

Das beschriebene Vorgehen ist iterativ zu durchlaufen, das heißt, es gilt, regelmäßig zu prüfen, ob die initial getroffenen Annahmen (zum Beispiel in der Markt-Roadmap) nach wie vor Bestand haben oder sich Änderungen ergeben haben. Treffen Annahmen nicht mehr zu, so ist die gesamte Planung entsprechend zu bewerten und eventuell anzupassen. In der Praxis liegen oftmals schon diverse Erkenntnisse vor, sodass der Aufwand durchaus geringer sein kann als eingangs angenommen. Beispielsweise führen viele Unternehmen bereits Technologie-Roadmaps. Gleichzeitig können Aspekte, die noch nicht im Unternehmen vorliegen, für die Beantwortung weiterer Fragestellungen hilfreich sein.

Anschließend erfolgt die **Prüfung der Machbarkeit** der Geschäftsmodelle. Dazu werden in den betroffenen Fachbereichen (zum Beispiel Marketing, wenn ein neuer Marketingkanal aufgebaut werden soll) Machbarkeitsstudien durchgeführt. Diese erlauben es, im fünften Schritt eine **Wirtschaftlichkeitsanalyse** vorzunehmen. Daraus resultieren technisch umsetzbare und wirtschaftlich zu betreibende Geschäftsmodellstufen. Für diese wird im sechsten Schritt eine **Risiko- und Einflussanalyse** durchgeführt. Hier empfehlen sich beispielsweise eine Wettbewerbsanalyse und eine Antizipation des Verhaltens konkurrierender Unternehmen, zum Beispiel mithilfe des Business Wargamings. Daraus lassen sich Maßnahmen zur Risikominderung ableiten.

Der siebte Schritt umfasst die **Erstellung der Geschäftsmodell-Roadmap**. Hierzu werden ausgehend vom einzuführenden Geschäftsmodell die zukünftig umzusetzenden Geschäftsmodellstufen im Detail ausgearbeitet. Dazu können wieder die in diesem Buch für die Phase der Entwicklung vorgestellten Tools genutzt werden. Ausgehend von den Markt- und Technologie-Roadmaps können anschließend die optimalen Einführungszeitpunkte für die Geschäftsmodellstufen abgeleitet werden. Die Markt-Roadmap impliziert dabei, wann eine Geschäftsmodellstufe eingeführt oder eingestellt werden sollte. Die Technologie-Roadmap stellt die Restriktion dar: An ihr lässt sich ablesen, wann eine Geschäftsmodellstufe auch tatsächlich umgesetzt werden kann. Unter Abwägung dieser Rahmenbedingungen erfolgt zuletzt eine detaillierte Zeitplanung.



FAZIT

Das Vorgehen zum Geschäftsmodell-Roadmapping ist ein umfassendes Vorgehen zur Planung der Evolution und Eliminierung von Geschäftsmodellstufen im Lichte wahrscheinlicher Veränderungen im Umfeld. Anbieter hochwertiger und komplexer Technologieerzeugnisse kommen kaum umhin, entsprechende Überlegungen anzustellen, wenn sie langfristig erfolgreich sein wollen. Das Vorgehen kann hierzu wertvolle Orientierung geben.

ERFAHRUNGEN UND FALLBEISPIEL

Das Vorgehen wurde im Rahmen des BMBF-Verbundforschungsprojekts ADISTRA bei Industriepartnern im Konsortium angewandt und erprobt. Nachfolgend wird eines der Teilprojekte erläutert:

Innovationsprojekt »Zukünftige Druckersysteme zur Kennzeichnung von Schaltschrankkomponenten«

Neben einem umfangreichen Produktportfolio für die elektrische und elektronische Verbindungstechnik bietet das betrachtete Unternehmen auch Druckersysteme zur Markierung von Komponenten in Schaltschränken an. Damit wird die Beschriftung hochkomplexer Verschaltungen einer Produktionsanlage ermöglicht und somit deren Inbetriebnahme und Instandhaltung erleichtert. Hier stellte sich jedoch die Frage nach dem zukünftig erfolgversprechenden Geschäftsmodell.

Herausforderungen für das Unternehmen waren:

- der Wandel des Geschäftsmodells vom reinen Produktverkauf zur individuellen Markierungslösung,
- sich ändernde Markt- und Umfeldbedingungen, die eine stufenweise Weiterentwicklung des tradierten Geschäftsmodells erforderten,
- die Erschließung von Chancen durch die Servitisierung und die damit einhergehende Integration von Services in die Komponenten der Marktleistung (zum Beispiel eines Webshops),
- die Ausrichtung der technologischen Weiterentwicklung des Druckersystems.

Resultate: Die Geschäftsmodell-Roadmap mit konkreten Geschäftsmodellen und Realisierungszeitpunkten ordnet das Geschäft des Unternehmens und ermöglicht es, zu gegebener Zeit Entwicklungsaufträge für Produkt- und Dienstleistungskomponenten herzuleiten.

HINTERGRUND UND LINKS



Das Vorgehen resultierte aus dem BMBF-Verbundforschungsprojekt ADISTRA.

- *Gausemeier, Jürgen; Dumitrescu, Roman; Echterfeld, Julian; Pfänder, Tomas; Steffen, Daniel; Thielemann, Frank (2019): Innovationen für die Märkte von morgen – Strategische Planung von Produkten, Dienstleistungen und Geschäftsmodellen, München: Hanser.*
- *Gausemeier, Jürgen; Ovtcharova, Jivka; Amshoff, Benjamin; Eckelt, Daniel; Elstermann, Matthes; Placzek, Markus; Wiederkehr, Olga (2016): Strategische Produktplanung – Adaptierbare Methoden, Prozesse und IT-Werkzeuge für die Planung der Marktleistungen von morgen, Paderborn: Heinz Nixdorf Institut.*
- *Peitz, Christoph (2015): Systematik zur Entwicklung einer produktlebenszyklusorientierten Geschäftsmodell-Roadmap, Paderborn: HNI-Verlagsschriftenreihe, Band 337.*

Ordnungsrahmen Smart-Service-Vertrieb

JANA FRANK UND MARCEL FAULHABER



ZIEL UND ZWECK

Der Ordnungsrahmen zum Smart-Service-Vertrieb (OSSV) dient der ganzheitlichen Unterstützung bei der Markteinführung von digitalen Produkten, insbesondere von datenbasierten Dienstleistungen, die durch vernetzte und intelligente Systeme Mehrwert für Kundinnen und Kunden generieren. Der OSSV zeigt acht Gestaltungsfelder auf und beleuchtet diese für unterschiedliche Vertriebsphasen digitaler Produkte. Darauf aufbauend werden verschiedenste Maßnahmen im Ordnungsrahmen verortet und in einem Katalog zusammengefasst.

Der OSSV hilft insbesondere bei:

- der Identifikation von Handlungsfeldern,
- der Ableitung von konkreten und zielgerichteten Maßnahmen und
- der Erstellung einer Roadmap.

Der OSSV kann für den Vertrieb einzelner digitaler Produkte genutzt werden und dient als Koordinationswerkzeug aller zum Erfolg beitragenden Aktivitäten.



BESCHREIBUNG

Der OSSV unterscheidet vier typische Vertriebsphasen von digitalen Produkten (Pilotierung, Markteintritt, Standardisierung und Skalierung). Diese werden durch ihre jeweiligen Ziele, die vorhandenen Kundendaten, die durchführenden und unterstützenden Vertriebsrollen sowie die Anzahl der Kundinnen und Kunden differenziert.

Um diese vier Phasen erfolgreich zu durchlaufen, werden im Ordnungsrahmen folgende acht Gestaltungsfelder aufgezeigt:

Die **»Kundensegmentierung«** dient dazu, Zielgruppen zu identifizieren, sodass diese mit der richtigen Vertriebsstrategie angesprochen werden können. Das **»Nutzenversprechen«,**

Merkmale	Phasen des Vertriebs für Smart Services			
	Pilotierung	Markteintritt	Standardisierung	Skalierung
Ziel	• **Produkt** mit Pilotkundinnen/-kunden zusammen validieren und **verbessern**	• Überführung von Entwicklungsabteilung in **Vertriebsabteilung** • **Erste Vertriebserfolge**	• **Optimieren/Standardisieren** der Vertriebsorganisation • Steigerung des Vertriebserfolgs; Reduktion des Aufwands	• **Reduktion** der **Grenzkosten** • Ausnutzen von **Skaleneffekten** • Hohe **Effizienz**
Daten	• Noch **keine Daten** von Kundinnen/Kunden vorhanden	• **Erste Daten** (Vertriebs- und technische Daten) von Kundinnen/Kunden vorhanden	• **Aussagekräftige Daten** (Vertriebs- und technische Daten) von Kundinnen/Kunden vorhanden	• **Strukturierung** und **Analyse** der Daten • Ableitung von Entscheidungen
Vertrieb	• Durch **Entwicklungsteam/** Produktmanagement des Smart Services	• Durch **Entwicklungsteam** unter Hinzunahme von **ersten Vertrieblern**	• Durch **Vertriebsteams**	• Durch **Vertriebsteams** oder **eigene Abteilung**
Kunden	• ca. **0–5 Kundinnen/Kunden** von Smart Services	• ca. **5–15 Kundinnen/Kunden** von Smart Services	• ca. **15–100 Kundinnen/Kunden** von Smart Services	• **Über 100 Kundinnen/Kunden** von Smart Services

Abbildung 38: Vertriebsphasen für Smart Services *(Quelle: FIR e.V. an der RWTH Aachen)*

als weiteres Gestaltungsfeld, ist besonders herausfordernd, da digitale Produkte ihren wahren Nutzen oft erst in der konkreten Anwendung bei Kundinnen und Kunden entfalten. So ist der Nutzen meist erst im Nachhinein klar nachzuweisen. Das Gestaltungsfeld **»Vertriebsorganisation und -management«** umfasst die organisatorische Integration des Vertriebs sowie das Management von Vertriebsprozessen. Digitale Produkte stellen für die meisten Unternehmen neue, interdisziplinäre und geschäftsbereichübergreifende Lösungen dar. Hier gilt es, Vertriebsprozesse, Ziele und Verantwortlichkeiten klar zu definieren. Selbiges gilt für die **»Vertriebsressourcen und -qualifizierung«**. So müssen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entsprechende fachliche, soziale und persönliche Kompetenzen aufweisen, um digitale Produkte erfolgreich zu vertreiben. Darüber hinaus bedarf es einer besonderen **»internen Kommunikation«** der Ziele und Anreize, um bei-

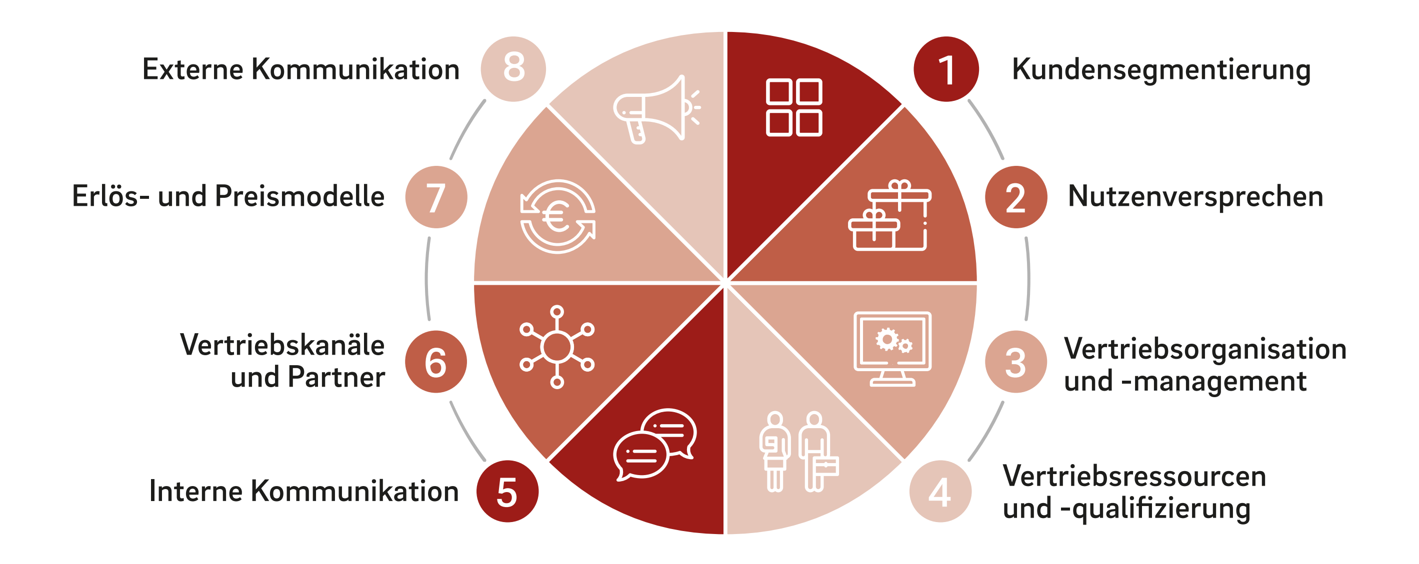


Abbildung 39: Die acht Gestaltungsfelder des Ordnungsrahmens Smart-Service-Vertrieb (Quelle: FIR e.V. an der RWTH Aachen)

spielsweise das Vertriebspersonal zu motivieren. Die **»Vertriebskanäle und Partner«** beschreiben die Schnittstellen zwischen dem Unternehmen sowie Kundinnen und Kunden. Die **»Erlös- und Preismodelle«** stellen ein weiteres zentrales Gestaltungsfeld dar. Ähnlich wie die interne Kommunikation erfordert schließlich auch die **»externe Kommunikation«** eine Strategie, um den expliziten Mehrwert von digitalen Produkten zu demonstrieren.

Im Rahmen der Entwicklung des Ordnungsrahmens wurde ein Katalog erstellt und validiert, der 78 Best Practices von Unternehmen und theoretisch fundierte Maßnahmen für den Vertrieb von Smart Services beinhaltet. Die dort aufgeführten Maßnahmen sind den entsprechenden Gestaltungsfeldern sowie den jeweiligen Vertriebsphasen zugeordnet. So können einerseits bereits initiierte Maßnahmen der Unternehmen reflektiert und andererseits weitere mögliche Maßnahmen für bestimmte digitale Produkte aufgezeigt werden.



ANWENDUNG

Aufgrund der Besonderheiten von digitalen Produkten, wie dem Zugang zu kontinuierlich gesammelten Daten, der Anpassung an spezifische Bedürfnisse von Kundinnen und Kunden sowie der hohen, fortwährenden Interaktion mit diesen, unterscheiden sich Markteinführung und Vertrieb von digitalen Produkten maßgeblich von bestehenden Vertriebsansätzen.

Ziel der ersten Markteinführungsphase (Pilotierung) ist es, gemeinsam mit einer kleinen Anzahl von Kundinnen und Kunden möglichst viel Potenzial für die Verbesserung des digitalen Produktes abzuleiten. In den folgenden beiden Phasen – Markteintritt und Standardisierung – werden immer mehr Kundinnen und Kunden angesprochen und die Organisation und Prozesse professionalisiert. In der Phase der Skalierung stehen die Automatisierung der Prozesse sowie die Minimierung des Aufwands für die Gewinnung neuer Kundinnen und Kunden im Mittelpunkt.

Der OSSV kann auf zwei Arten in Unternehmen Anwendung finden:

- ganzheitliches, dauerhaftes Werkzeug zur Koordinierung aller Vertriebsmaßnahmen;
- Screening und Assessment der Vertriebsprozesse von Unternehmen.

Entsprechend wird das Modell einmalig oder wiederholend angewendet.

TIPPS

Für die erfolgreiche Anwendung des OSSV ist von zentraler Bedeutung, dass Unternehmen alle relevanten Gestaltungsfelder gleichmäßig weiterentwickeln.

Folgende Aspekte sind besonders zu beachten:

- *Klare Formulierung der Workshop-Ziele;*
- *Einbindung und Beteiligung aller relevanten Stakeholder;*
- *gutes Zeitmanagement während der Anwendung.*

Aufgrund der Immaterialität von digitalen Produkten können neue Vertriebskanäle wie digitale Plattformen für den Verkauf genutzt werden. Da jedoch der persönliche direkte Austausch nach wie vor notwendig ist, um Vertrauen aufzubauen und Beratung in komplexen Fällen anzubieten, muss ein Mix von Vertriebskanälen erstellt und orchestriert werden.

Für ein einmaliges beziehungsweise erstes Assessment im Unternehmen sollten alle relevanten Stakeholder des Unternehmens an einem Workshop teilnehmen. Dabei wird zunächst das Modell mit seinen acht Gestaltungsfeldern und vier Phasen erläutert. Zudem werden die zu betrachtenden digitalen Produkte anhand ihres Nutzenversprechens klar definiert und der jeweiligen Phase, in der sie sich aktuell befinden, zugeordnet. Dies geschieht anhand der jeweiligen Ziele, der vorliegenden Kundendaten, der aktuell verantwortlichen Vertriebsrollen sowie der bereits vorhandenen Kundenanzahl. Anschließend erfolgt ein erster Plausibilitäts-Check, ob die Einordnung der digitalen Produkte über die Eigenschaften konsistent ist.

In einem nächsten Schritt wird für jedes digitale Produkt anhand des Maßnahmenkatalogs evaluiert, welche Maßnahmen bereits für dessen Vertrieb ergriffen wurden. Im Anschluss an diese Bewertung findet ein weiterer Plausibilitäts-Check statt. In diesem werden die Stimmigkeit der bereits ergriffenen Maßnahmen untereinander sowie die Konsistenz mit der zuvor identifizierten Vertriebsphase des digitalen Produktes kontrolliert.

Nachdem so die Ist-Situation des jeweiligen digitalen Produktes aufgenommen wurde, werden in einem nächsten Schritt gemeinsam die zu ergreifenden Maßnahmen aus dem Katalog identifiziert. Hierbei wird zwischen »geplanten« und »zukünftig benötigten« Maßnahmen unterschieden. Abschließend werden die identifizierten Maßnahmen für jedes digitale Produkt in Form einer Roadmap in eine zeitliche Reihenfolge gebracht und mit Verantwortlichkeiten versehen. Die Übersicht über alle digitalen Produkte und deren umgesetzte und geplante Maßnahmen verschafft dem Unternehmen eine große Transparenz und ermöglicht darüber hinaus die Realisierung von Synergien. So können beispielsweise bereits für andere digitale Produkte eingesetzte Maßnahmen als Vorlagen genutzt werden.



FAZIT

Der SSV-Ordnungsrahmen bietet einen ganzheitlichen Ansatz, um digitale Produkte erfolgreich in den Markt einzuführen. Er bietet Gestaltungsrichtlinien für die Markteinführung von digitalen Produkten, die in vier aufeinanderfolgende Vertriebsphasen gegliedert sind. Der vorgestellte Ansatz bietet einen Rahmen für Unternehmen, um eine effiziente und zielgerichtet gestaltete Markteinführung ihrer digitalen Produkte zu erreichen.

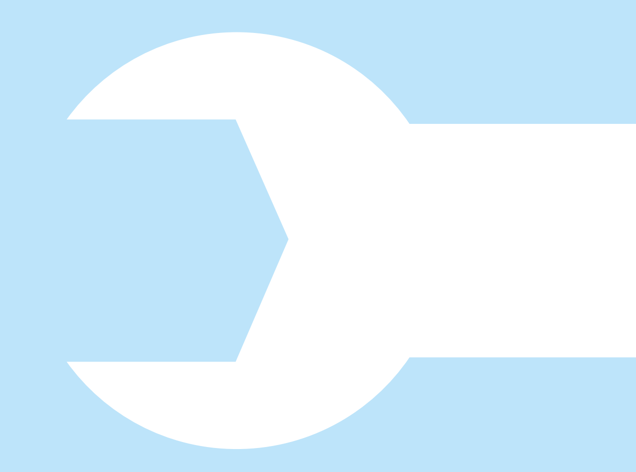
HINTERGRUND UND LINKS



Der OSSV wurde vom Center Smart Services EICe Aachen GmbH (CSS) und dem FIR e. V. an der RWTH Aachen gemeinsam mit einem Konsortium von Industriepartnern entwickelt und validiert. Der im Konsortium validierte Maßnahmenkatalog wird durch das CSS stets aktualisiert und in Beratungsprojekten herangezogen, um Partnerunternehmen beim Vertrieb ihrer digitalen Produkte zu unterstützen. Bei Interesse an einer Beratung zum Vertrieb Ihrer digitalen Produkte nutzen Sie bitte das Kontaktformular auf unserer Website und geben Sie den Betreff »OSSV« an.

- *Service Today: Service-Mitarbeiter zwischen Last und Lebensaufgabe, 33 (2019)3, S. 66f.*
- *UdZ Praxis: Smart Services erfolgreich auf den Markt bringen, 2 (2018), S. 33 (https://data.fir.de/download/udz/udzpraxis2_2018.pdf).*
- *Link zum Center Smart Services: https://center-smart-services.com/aktuelles/strategische-anleitung-zum-vertrieb-von-smart-services/*

DIE TOOLS IN DER PRAXIS



Erfahrungen aus der PAiCE-Begleitforschung

MATTHIAS BÜRGER UND BIRGIT BUCHHOLZ



DAS PAICE-PROGRAMM UND DIE BEGLEITFORSCHUNG

Das Technologieprogramm »PAiCE (Platforms | Additive Manufacturing | Imaging | Communication | Engineering)« wurde vom BMWi im Jahr 2016 mit der Intention gestartet, Deutschlands Spitzenstellung als hochwertiger Produktionsstandort sowie als Anbieter für modernste Produktionstechnologien weiter zu stärken. In den 17 geförderten Verbundprojekten wurden neue Lösungsansätze entwickelt und erprobt. Neben technischen Innovationen umfassten sie auch neue kollaborative Wertschöpfungssysteme und Geschäftsmodelle. Mehr als 100 beteiligte Organisationen aus Wirtschaft und Wissenschaft erarbeiteten dabei Anwendungen in den Themengebieten Additive Fertigung, Engineering von Fertigungsanlagen, Kommunikation in Industrieumgebungen, autonome und dezentrale Logistik sowie Servicerobotik.

Die Aufgabe der Begleitforschung bestand dabei in der unmittelbaren Unterstützung der geförderten Projekte. Dies erfolgte sowohl projektspezifisch durch

- die Vernetzung mit wichtigen Akteursgruppen und Aufbau von nationalen und internationalen Kooperationen,
- das Monitoring und Benchmarking der Projekte,
- die individuelle Unterstützung der Projekte bei der Entwicklung von Strategien für die Normung und Standardisierung der Projektergebnisse und
- die individuelle Unterstützung der Projekte bei der Konzeption von Geschäfts- und Kooperationsmodellen und von Verwertungsstrategien

als auch in projektübergreifenden Fachgruppen, in denen die Querschnittsthemen

- rechtliche Herausforderungen kollaborativer Systeme in der Industrie,
- vertrauenswürdige Systemarchitekturen und
- kooperative Geschäftsmodelle für digitale Plattformen

bearbeitet wurden. Zudem hat die Begleitforschung unterschiedliche Veröffentlichungen, wie beispielsweise Kurzstudien zu aktuellen Themen rund um das Technologieprogramm, sowie unter Einbindung unterschiedlicher Expertinnen und Experten Leitfäden und Fachbücher, wie den vorliegenden *Geschäftsmodell-Toolguide,* erstellt.

KOLLABORATIVE GESCHÄFTSMODELLENTWICKLUNG

Eine Besonderheit der Geschäftsmodellentwicklung mit den Projekten, die durch PAiCE, aber auch im Rahmen von anderen Programmen gefördert wurden und weiterhin werden, ist die organisationsübergreifende Zusammenarbeit. Bei den PAiCE-Projekten handelte es sich ausnahmslos um Verbünde aus unterschiedlichen Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Zu den Unternehmen zählten sowohl Großunternehmen als auch kleine und mittlere Unternehmen (KMU), Unternehmen aus der Softwarebranche und aus dem produzierenden Gewerbe, Dienstleistungsunternehmen sowie Unternehmen aus aufeinanderfolgenden Wertschöpfungsstufen. Daher wurden die Geschäftsmodelle innerhalb der Projekte ebenfalls organisationsübergreifend – im Verbund – entwickelt. Dadurch ergaben sich entscheidende Unterschiede zur Arbeit am Geschäftsmodell eines einzelnen Unternehmens (siehe Praxisbericht des BMI Lab).

Eine gemeinsame Vision

Zunächst einmal waren dabei die vielen unterschiedlichen Sichtweisen und Perspektiven, aber auch divergierende Rollen- und Zielvorstellungen zu berücksichtigen. Alle Beteiligten wollten selbstverständlich ihre individuellen Interessen berücksichtigt wissen. Teilweise können sich unterschiedliche Motivationen und Nutzenvorstellungen gegenseitig ausschließen. Ein Herstellerunternehmen beispielsweise, das seine Produkte über eine Plattform anbietet, möchte die Plattform

den Produkten der Konkurrenz unter Umständen nicht zugänglich machen. Die plattformbetreibende Organisation dagegen wird sehr wohl ein Interesse an einer Öffnung für möglichst breite Zielgruppen haben. Neben den unterschiedlichen Organisationen waren zudem sehr verschiedene Personenkreise – etwa aus den Bereichen Softwareentwicklung, Vertrieb, Produktion, Management, et cetera – in den Projekten vertreten. Daher war es zu Beginn wichtig, innerhalb der Projekte eine einheitliche Vorstellung davon zu schaffen, was dort im Einzelnen entwickelt werden sollte.

Generell lässt sich für diese Art kollaborativer Projekte festhalten, dass eine gemeinsame Vision helfen kann, alle Beteiligten auf ein gemeinschaftliches Ziel auszurichten und alle Aktivitäten darauf zu bündeln. Andernfalls kann es passieren, dass sich im Laufe des Projekts unterschiedliche Interessen herauskristallisieren, die im weiteren Verlauf unter Umständen nicht mehr miteinander vereinbar sind.

Eine weitere Gefahr ist, dass unterschiedliche Dinge entwickelt werden, die nicht auf dasselbe Ziel ausgerichtet sind. Insofern ist es von besonderer Bedeutung, von Anfang an die Interessen, die Motivation und individuellen Nutzenvorstellungen aller Beteiligten zu klären und zu berücksichtigen.

Wer betreibt die Plattform?

Die PAiCE-Projekte hatten zumeist die Entwicklung eines Plattformgeschäftsmodells zum Ziel. Dabei stellte sich für jedes Projekt die entscheidende Frage, wer aus dem Kreis des Konsortiums den Betrieb der Plattform übernehmen würde. Zunächst könnte man annehmen, dass alle Beteiligten an dieser Rolle interessiert gewesen wären, ergeben sich dabei doch die größten Wertschöpfungspotenziale. In der Praxis zeigte sich jedoch, dass die meisten der Beteiligten die zu entwickelnde Plattform zwar nutzen, aber nicht unbedingt betreiben wollten. Gerade für KMU ist der Aufbau und Betrieb einer Plattform neben dem eigentlichen Kerngeschäft in der Regel kaum realisierbar. Hierfür fehlen häufig schlicht die personellen und finanziellen Ressourcen. Großunternehmen verfügen zwar über die Ressourcen, eine Plattform aufzubauen, sind aber gegebenenfalls nicht an einer offenen Plattform interessiert, die neben ihren eigenen Produkten auch die der Konkurrenz einbezieht. Forschungseinrichtungen können die Rolle der plattformbetreibenden Organisation im Normalfall ebenfalls nicht übernehmen, da dies nicht ihrem eigentlichen Tätigkeitsprofil entspricht. Daneben besteht die Möglichkeit einer Ausgründung oder des gemeinschaftlichen Betriebs der Plattform über ein Joint Venture, einen Verein oder durch einen Verband. Unsere Erfahrungen zeigen, dass diese Entscheidung nicht ganz trivial ist und häufig bei Projektbeginn noch nicht durchdekliniert wurde.

Datenzugang und -nutzung

Gerade bei Plattformgeschäftsmodellen im B2B-Bereich kommt dem Austausch und der Auswertung von Daten eine entscheidende Bedeutung zu. Im Rahmen der PAiCE-Projekte waren dies unter anderen:

- Maschinendaten für die Konfiguration und den Betrieb von Produktionsanlagen,
- Sensordaten rund um Ladungsträger für die Optimierung von Logistikprozessen,
- Produktdaten, beispielsweise über Robotik-Komponenten für Automatisierungslösungen,
- Konstruktionsdaten im Bereich der additiven Fertigung oder
- Prozessdaten zur Automatisierung in der Produktion.

Ein Vorteil der kollaborativen Geschäftsmodellentwicklung war dabei, dass viele der relevanten Akteursgruppen in den Konsortien vertreten waren. So mussten zum Teil die individuellen Präferenzen nicht aufwendig erhoben werden, sondern konnten im direkten Gespräch im Rahmen der Projektarbeit geklärt werden. Während der Nutzen des Datenaustauschs allen Beteiligten prinzipiell bewusst war, gab es jedoch generelle Vorbehalte bezüglich

- der Verarbeitung unternehmensinterner Daten außerhalb der eigenen Organisation,
- der Akzeptanz gemeinsamer Standards zum Austausch und zur Bereitstellung der Daten und
- der Gewährung und Gewährleistung von Nutzungsrechten.

Daher war es wichtig, vertragliche Vereinbarungen darüber zu treffen, wer welche Daten zu welchem Zweck bereitstellt oder auswerten darf. Zudem sollte anhand geeigneter technischer und organisatorischer Maßnahmen gewährleistet werden, dass sich alle Beteiligten an die entsprechenden Vereinbarungen halten.

UNTERSTÜTZUNG DER PROJEKTE

Im Rahmen der PAiCE-Begleitforschung haben wir die Projekte sowohl in projektübergreifenden als auch in projektspezifischen Workshops bei der Entwicklung ihrer Geschäftsmodelle begleitet. Die individuelle Unterstützung richtete sich dabei ganz nach den Bedarfen der einzelnen Projekte. Während manche Projekte kaum bis gar keine individuelle Unterstützung in Anspruch genommen haben, wünschten sich andere eine eher enge Betreuung. Dies hing unter anderem auch damit zusammen, ob in den Konsortien Fachleute für die Geschäftsmodellentwicklung vertreten waren oder nicht. Die Unterstützung der Projekte war stets darauf ausgerichtet, das allgemeine Vorgehen bei der Entwicklung von Geschäftsmodellen (wie auch im Kapitel »Geschäftsmodelle entwickeln und umsetzen«, Seite 15, beschrieben) und die Arbeitsweise mit den verschiedenen Tools und Methoden zu vermitteln.

Projektübergreifende Workshops

In den gemeinsamen Workshops, zu denen jeweils alle Projekte eingeladen waren, wurden zunächst die allgemeinen Unterstützungsbedarfe geklärt. Daraus haben wir das weitere Vorgehen sowie die Inhalte der Arbeitstreffen abgeleitet. In den nachfolgenden Workshops wurden jeweils unterschiedliche Tools und Methoden vorgestellt und in kleinen Projektgruppen direkt ausprobiert. Anschließend haben sich die Teilnehmenden ihre Ergebnisse und Erfahrungen gegenseitig vorgestellt und miteinander diskutiert. So wurde ersichtlich, welche der Tools sich für die weitere Projektarbeit sinnvoll einsetzen ließen.

Zum Teil wurden Tools aber auch bereits konkret auf den Projektkontext angewendet. So arbeiteten die Projekte in einem Workshop mit kleinen Teams mithilfe der GEMINI-Modellierungssprache die Wertschöpfungssysteme für ihr Vorhaben aus. Diese wurden dann im Nachgang in den Projekten intern noch weiter verfeinert. Die vollständig visualisierten Wertschöpfungssysteme haben wir in der Begleitforschung danach zu generischen Wertschöpfungsmodellen der einzelnen Cluster Engineering, Robotik, 3-D-Druck und Logistik zusammengefasst, um die jeweiligen gemeinsamen technischen und rechtlichen Herausforderungen ableiten zu können, die dann im Rahmen der Fachgruppenarbeit aufgegriffen wurden. Dabei standen insbesondere die Beziehungen zwischen den beteiligten Akteursgruppen im Fokus.

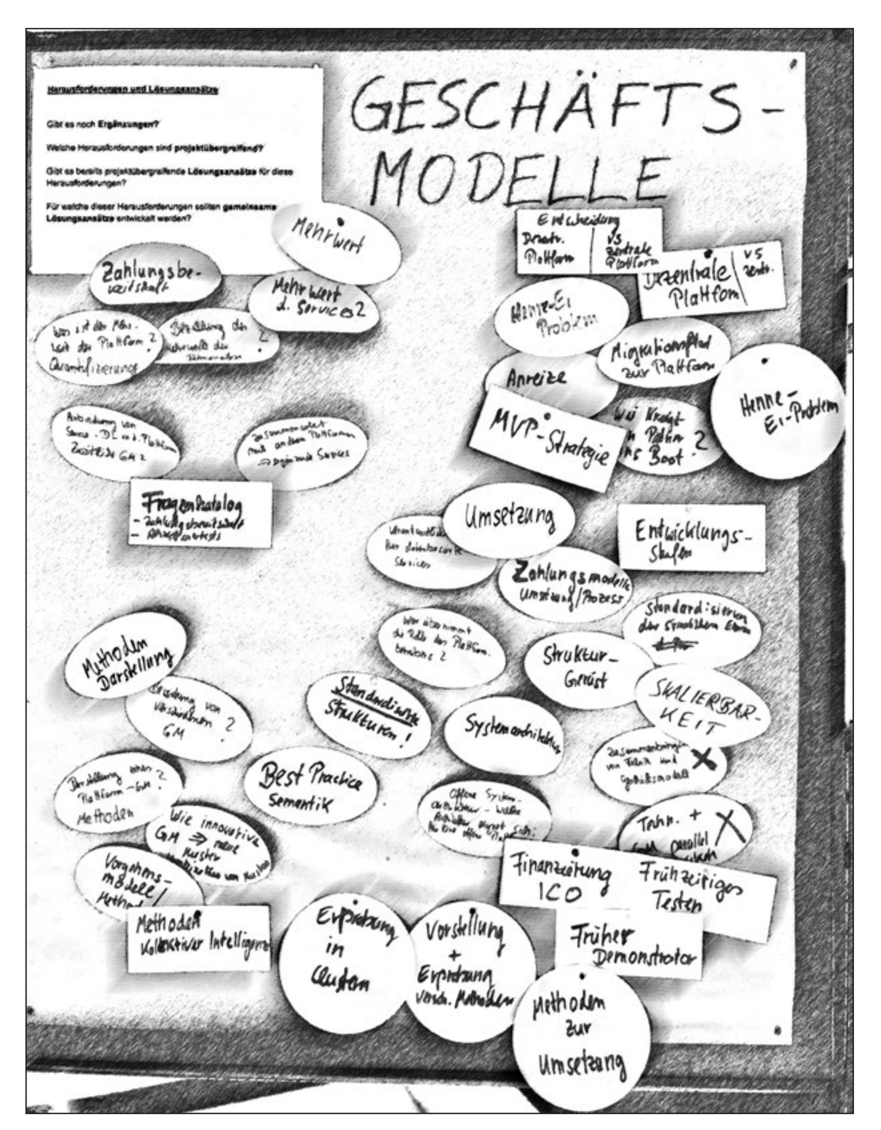


Abbildung 40: Klärung der Unterstützungsbedarfe

Abbildung 41 zeigt beispielhaft das generische Wertschöpfungssystem des Robotik-Clusters. Dabei steht eine Plattform im Mittelpunkt, die Industrieunternehmen bei der Planung von Robotik-Lösungen unterstützt. Entsprechende Automatisierungslösungen lassen sich nicht einfach im Handel bestellen, sondern werden durch Systemintegratoren speziell für die Bedürfnisse des jeweiligen Unternehmens entwickelt und anschließend bereitgestellt. Ein bedeutender Teil der Gesamtkosten entfällt auf diese Art der Dienstleistung, die auch eine gewisse kleinteilige Aufklärungsarbeit zu den generellen Automatisierungsmöglichkeiten umfasst. Die hier abgebildete Robotik-Plattform nimmt den Systemintegratoren einen Teil dieser kleinteiligen Aufgaben ab und bietet Industrieunternehmen im Gegenzug einen günstigeren Zugang zur Automatisierung. Darüber hinaus funktioniert die Plattform auch als Vertriebskanal für Herstellerunternehmen von Robotik-Komponenten.

Industrieunternehmen stellen auf der Plattform Informationen zu den zu automatisierenden Prozessen ein und erhalten erste Informationen darüber, welche dieser Tätigkeiten prinzipiell automatisierbar sind. Darüber hinaus bietet die Plattform den Industrieunternehmen Zugang zu den Produktdaten unterschiedlicher Robotik-Komponenten sowie Standardlösungen. Damit lässt sich auf der Plattform eine Automatisierungslösung vorkonfigurieren und anschließend anhand der eigenen Vorgaben simulieren. Zudem kann die Plattform den Industrieunternehmen mögliche Systemintegratoren zur Umsetzung der Automatisierungslösung sowie externe Entwicklerinnen und Entwickler für spezifische Problemstellungen vermitteln. Die Systemintegratoren erhalten Zugriff auf die Daten der vorkonfigurierten Lösung und setzen diese nach erfolgter Beauftragung für die Industrieunternehmen um. Die Komponenten der Automatisierungslösung beziehen die Systemintegratoren dabei entweder von den Herstellerunternehmen selbst oder später auch direkt über die Plattform.

Die auf diese Weise visualisierten Wertschöpfungssysteme dienten schließlich in einem der letzten gemeinsamen Workshops als Ausgangspunkt eines Tests der bis dahin erarbeiteten Geschäftsmodelle der Projekte. Dazu wurden die Wertschöpfungssysteme jeweils eines Clusters einer Gruppe der Teilnehmenden vorgestellt, die nicht diesem Cluster angehörten und somit noch nicht durch die bereits erarbeiteten Geschäftsmodelle vorgeprägt waren. Diese Projekte erarbeiteten dann anhand der GEMINI-Geschäftsmodellmuster-Karten neue Ideen für die Projekte des anderen Clusters. Dadurch wurden einerseits bestehende Lösungsansätze noch einmal bestätigt, andererseits aber auch neue Ideen generiert, die dem jeweiligen Cluster dann vorgestellt wurden. Abgeschlossen wurde der Workshop durch Pitch-Sessions, in denen die Projekte ihre Geschäftsmodelle präsentierten und die übrigen Teilnehmenden angehalten waren, diese – in der Rolle potenzieller Finanziers – kritisch zu hinterfragen.

Für den späteren Markteintritt der Projekte wurden zudem auch verschiedene plattformspezifische Tools sowie das Lean Dashboard Canvas vorgestellt und durch die Teilnehmenden der Projekte befüllt. Insbesondere das Lean Dashboard wurde dabei als nützliches Tool für die Umsetzungsphase identi-

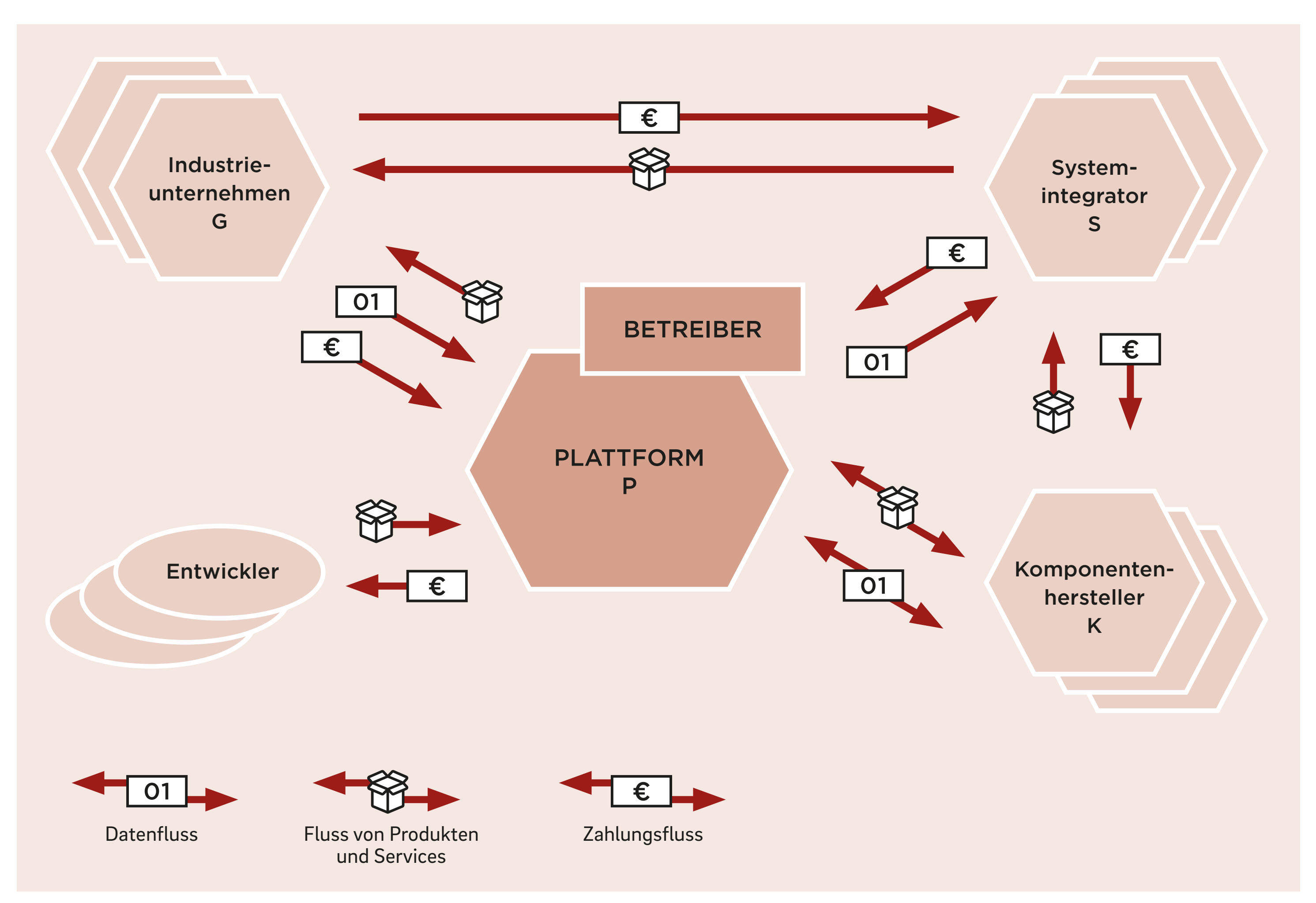


Abbildung 41: Das generische Wertschöpfungssystem des Robotik-Cluster



Abbildung 42: Durchführung eines projektspezifischen Workshops vor Ort

fiziert. Aus Sicht der Projekte hilft es, die Annahmen auch aus anderen Canvas-Ansätzen zu überprüfen. Für eine konkrete Anwendung war die Phase der Projektförderung jedoch noch zu früh.

In anderen Begleitforschungen haben sich für die Entwicklung einer gemeinsamen Vision aller Projektbeteiligten zu Beginn der Projektlaufzeit Methoden des Storytelling, als nützlich erwiesen. Sehr gute Erfahrungen haben wir vor allem mit Konzepten wie dem Golden Circle (Simon Sinek) oder der Heldenreise (Joseph Campbell) gemacht. Diese lassen sich sowohl in projektübergreifenden als auch in projektinternen Workshops einsetzen. Projektübergreifende Workshops haben jedoch den Vorteil, dass die in den einzelnen Projektteams erarbeiteten Lösungen von den anderen Projekten hinterfragt und bewertet werden können.

Der Golden Circle

Simon Sinek beschreibt mit dem Golden Circle ein Modell, das erklärt, wie inspirierende Führungsfiguren andere Menschen motivieren. Sie schaffen das laut Sineks These, indem sie erläutern, warum sie etwas tun. Viele Menschen können erklären, was sie machen und vielleicht auch wie. Um Menschen zu begeistern, sollte man gemäß dem Golden Circle jedoch mit dem »Warum« beginnen. https://simonsinek.com/commit/the-golden-circle

Die Heldenreise

Der amerikanische Mythenforscher Joseph Campbell hat das wiederkehrende Motiv der Heldenreise in vielen erfolgreichen Sagen und Heldengeschichten entdeckt und in seinem Buch »Der Heros in tausend Gestalten« beschrieben. Darauf aufbauend hat Christopher Vogler die Heldenreise als Leitfaden für Drehbuchautoren entworfen. Diese beruht auf zwölf Stationen, die der Held oder die Heldin durchlaufen muss. Viele erfolgreiche Bücher und Filme basieren auf deren Motiven. Die Heldenreise ist damit eines der populärsten Tools des Storytelling. www.katharinaglueck.de/post/die-heldenreise-erklaert www.mrt-essen.de/joseph-campbell.html

Projektspezifische Workshops

Auf Wunsch haben wir zudem individuelle Workshops mit einzelnen Projekten durchgeführt. Dabei lag der Fokus in der Regel zunächst auf der Analyse der Ausgangssituation und insbesondere des Ökosystems. Dazu zählten Zielgruppen und deren Bedürfnisse, relevante Akteursgruppen des Wertschöpfungssystems, rechtliche Rahmenbedingungen und Ähnliches. Hierfür haben wir zunächst versucht, alle Akteursgruppen zu erfassen und unter anderem mit der GEMINI-Modellierungssprache, teils in leicht angepasster Form, vor allem die angedachten Zahlungs-, Daten- und Leistungsströme zwischen diesen Gruppen skizziert. Anhand dieser Visualisierungen war es für die Projektbeteiligten häufig einfacher zu erkennen, ob tatsächlich bereits alle relevanten Akteursgruppen berücksichtigt wurden, welche noch einbezogen werden mussten oder für welche unter Umständen gar keine aktive Rolle vorgesehen war.

In dieser Phase war es auch wichtig, die individuellen Vorstellungen, Bedürfnisse und Interessenslagen zu diskutieren. Dabei wurden besonders folgende Themen angesprochen:

- Wie lautet die gemeinsame Vision für das neue Wertschöpfungssystem?
- Welche Rollen übernehmen die einzelnen Projektbeteiligten?
- Welchen Mehrwert bietet das Wertschöpfungssystem den einzelnen Akteursgruppen?

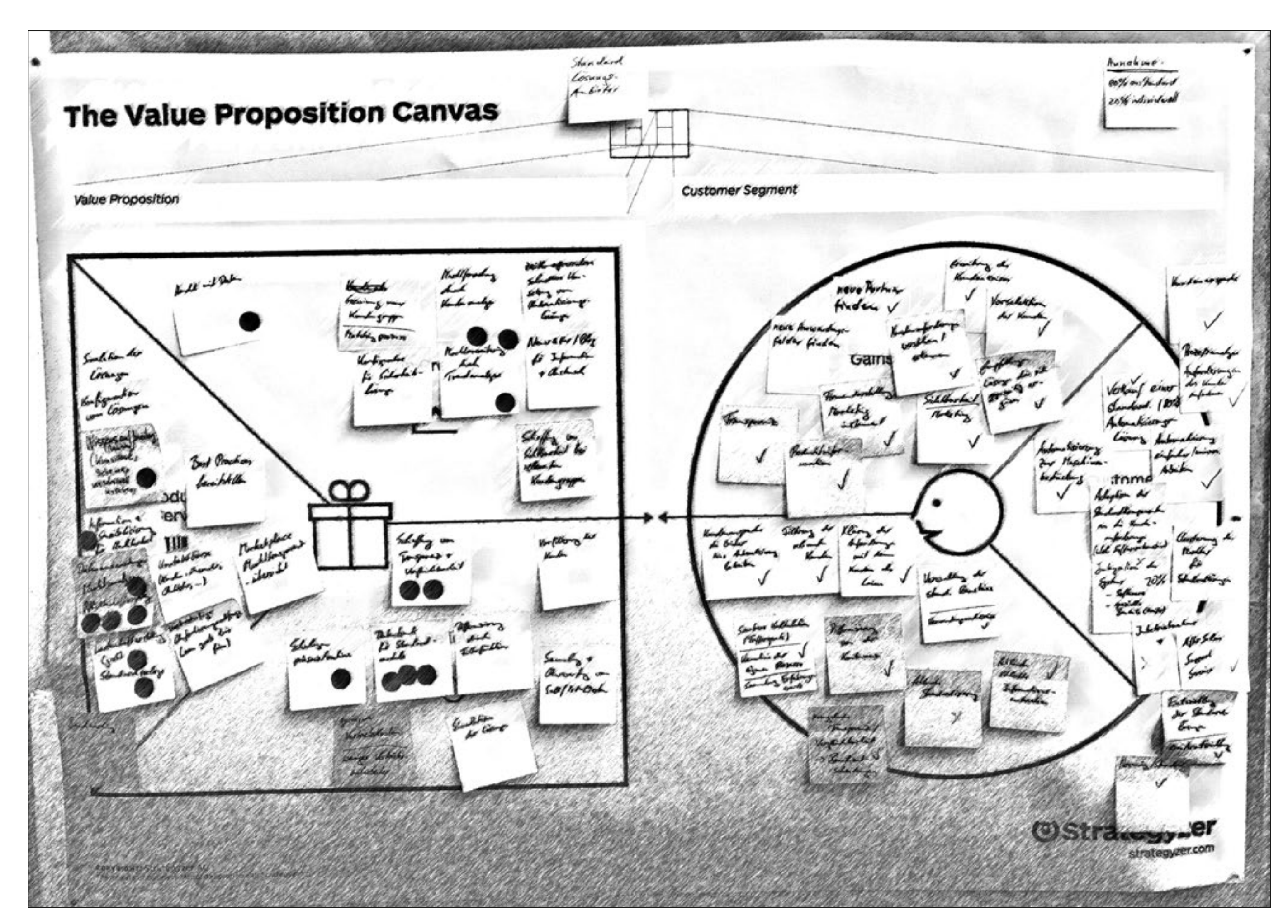


Abbildung 43: Ausgefülltes Value Proposition Canvas

Für die Analyse der Bedürfnisse der Zielgruppe(n) haben wir oft das Value Proposition Canvas eingesetzt. Sofern mehrere Zielgruppen zu analysieren waren, haben die Teilnehmenden der Workshops in einzelnen Gruppen nacheinander jeweils ein Canvas pro Zielgruppe ausgefüllt. Die Ergebnisse wurden anschließend zwischen den Gruppen ausgetauscht und gemeinsam ergänzt. Teilweise wurde dabei deutlich, dass ein bestimmter Akteurskreis ebenfalls als Zielgruppe anzusehen war, deren Bedürfnisse jedoch völlig unbekannt waren. Daraufhin eruierten die Projekte Möglichkeiten für Interviews und Befragungen. Gemeinsame Messeauftritte der Projekte waren diesbezüglich meist eine gute Option, um mit Vertreterinnen und Vertretern der relevanten Gruppen in Kontakt zu treten.

Nachdem die Bedürfnisse der einzelnen Zielgruppen geklärt waren, konnten Ideen für das neue Geschäftsmodell erarbeitet werden. Hierfür haben wir zumeist die 55+ Business Model Pattern Cards des St. Galler Business Model Navigator sowie die GEMINI-Geschäftsmodellmuster-Karten genutzt. Häufig wurde dabei das Ähnlichkeitsprinzip angewendet. In einzelnen Fällen sind wir aber auch davon abgewichen und haben die Musterkarten nur zur Inspiration genutzt, wobei die Teilnehmenden der Workshops Musterkarten analysiert haben, um Anregungen für neue Geschäftsmodellideen zu sammeln. Für die Ausarbeitung der Ideen haben wir sowohl das magische Dreieck als auch das Business Model Canvas verwendet.

Um die dahinterstehenden Annahmen zu validieren, haben die Projekte individuelle und an den jeweiligen Bedürfnissen ausgerichtete Methoden gewählt. Auch beim Prototyping gingen die Projekte jeweils eigene Wege. Die erarbeiteten Prototypen reichten dabei von Webseiten zur Konfiguration von Robotik-Lösungen über Visualisierungen und miniaturisierte Modelle von Prozessabläufen bis hin zu physischen Prototypen in Originalgröße mit limitiertem Funktionsumfang. Die finale Markteinführung liegt typischerweise außerhalb der eigentlichen Förderung durch das BMWi, sodass die Begleitforschung hierbei nicht mehr projektspezifisch unterstützen kann.

BMI Lab Praxisbericht: Geschäftsmodellinnovation in Aktion

RICHARD STECHOW

Die Startpunkte von Geschäftsmodellinnovationsprojekten sind vielfältig. Häufig beginnen Projekte mit einer groben Richtung, und wir erarbeiten gemeinsam mit unseren Kundinnen und Kunden innovative Geschäftsmodellideen mithilfe der Patterncards in einer Initiationsphase. Wie in Kapitel »55+ Business Model Pattern Cards« gezeigt wurde, können mit Hilfe der Karten viele neue Geschäftsmodellideen generiert und anschließend anhand des Geschäftsmodelldreiecks konkretisiert werden. Ebenso häufig beginnen wir mit einer bereits vorhandenen Lösungsidee, die beispielsweise mittels Design Thinking erarbeitet wurde, zu der aber das ganzheitliche Geschäftsmodell noch fehlt.

BEISPIELPROJEKT: RIDESHARING IM LÄNDLICHEN RAUM

Die Grundidee des hier vorgestellten Beispielprojektes existierte bereits: Ein Unternehmen wollte die vorhandene Angebotspalette im öffentlichen Nahverkehr erweitern und sich gleichzeitig auf die digitale Zukunft vorbereiten. Hierfür soll ein Ridesharing-Geschäftsmodell entwickelt und getestet werden.

Das Vorgehen kann wie in Abbildung 44 gezeigt zusammengefasst werden (siehe Abschnitt »Annahmebasierte Geschäftsmodellentwicklung«, Seite 32):

Als Setup hat sich dabei bewährt, auf Kundenseite ein internes Start-up-Team zu bilden, das von zwei Geschäftsmodell-Experten angeleitet und unterstützt wird. Das interne Start-up-Team bestand aus einem Projektmanager, einem Projektleiter und einem Praktikanten. Je nach Phase und Inhalten wurden weitere Teammitglieder hinzugezogen, beispielsweise Expertinnen und Experten für Marketing oder

1.–3. Woche	4.–6. Woche	7.–10. Woche	11.–20. Woche	Folgendes Jahr
Initialisierung, Kundensegmentierung & Interviews	**Detaillierung des Geschäftsmodells**	**Vorbereitung der Testphase**	**Durchführung der Testphase**	**Pilotphase**
Problem/Solution Fit	**Product/Market Fit & Revenue Model**	**Revenue Model & Value Delivery**	**Revenue Model, Value Delivery, Scaling & KPIs**	**KPIs & Scaling**
• Umfeldanalyse • Zielkunden-segmentierung • Geschäftsmodell-anpassung • Interview-vorbereitung & -durchführung	• Value Proposition & Umsatzmodelle für Zielkundensegmente • Identifikation kritischer Annahmen • Umfragen & Interviews • Business Case Entwurf	• Service & UX Design • Partnerfindung & - management • Marketingplanung	• Funktionaler Test des Prototyps • Operative Durchführung der Testphase • Aktualisierung von Geschäftsmodell & Service Design • Partnermanagement • Festlegung von KPIs	• Pilotmarkteintritt/ App-Launch • Test & Analyse von Entwicklungs-szenarien • Überprüfung von KPIs & Wachstums-pfad • Anpassungen an das Geschäfts- & Umsatzmodell

Abbildung 44: Übersicht des Vorgehens

rechtliche Fragstellungen. Sponsorinnen und Sponsoren aus der Geschäftsleitung haben dem Vorhaben die interne Rückendeckung gegeben und die notwendigen Ressourcen bewilligt. Entscheidende Voraussetzung für den Projekterfolg ist die Wahl einer geeigneten Projektleitung und deren ausreichende zeitliche Verfügbarkeit während der Projektlaufzeit.

In der ersten Phase wird das Geschäftsmodellkonzept erarbeitet – in diesem Fall bedeutet das, die vorhandene Idee aufzunehmen, das Geschäftsmodellumfeld zu analysieren und eine erste Version des Geschäftsmodells auszuarbeiten.

Wochen 1 bis 3: Initialisierung, Zielkunden und Interviews (Problem/Solution Fit)

Zu Beginn wird zunächst die grundlegende Lösungsidee mit den Beteiligten diskutiert, das Ökosystem mit den wichtigsten Interessenvertretungen, dem Wettbewerb, aber auch relevanten Trends und Technologien analysiert und ein detailliertes Geschäftsmodell entworfen. Als besonders interessante Zielgruppen für das Ridesharing-Projekt kristallisierten sich Pendlerinnen und Pendler, Seniorinnen und Senioren, Familien sowie Studierende heraus, zu denen jeweils Personas erstellt wurden. Auf diese Erkenntnisse aufbauend wurden Interviewleitfäden erarbeitet, um die jeweiligen Bedürfnisse abzufragen und die Annahmen zu den Personas zu validieren:

- Gibt es ein echtes Problem für die identifizierten Kundengruppen?
- Was sind die aktuellen Alternativen?
- Ist die Lösung für die identifizierten Kundengruppen interessant?

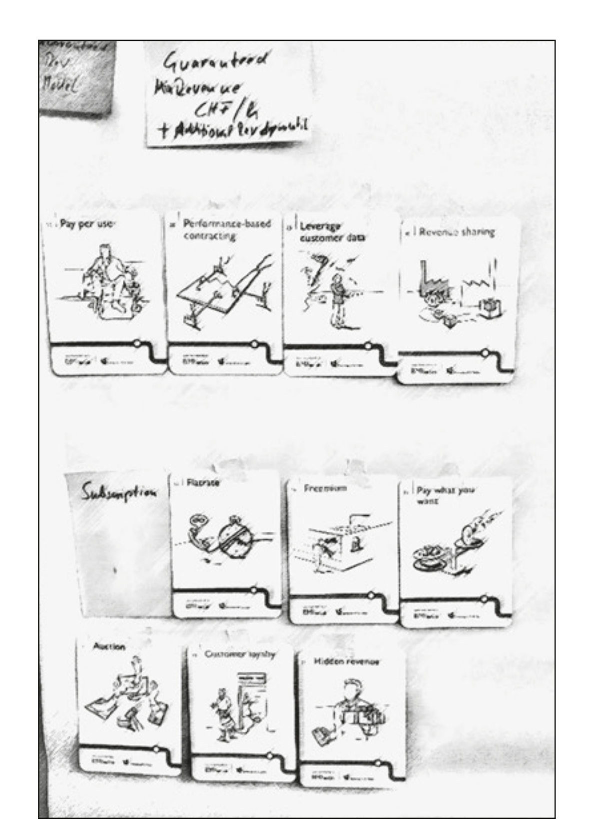
Die Interviews wurden innerhalb einer Woche mit über 30 Probanden mit jeweils einem Mitarbeiter des Projektteams und einem Experten vom BMI Lab durchgeführt. Pendlerinnen und Pendler wurden im Zug auf dem Weg zur Arbeit, Studierende an der Universität und Seniorinnen und Senioren beispielsweise in regionalen Arztpraxen interviewt. Ebenfalls wurden in dieser Zeit erste Gespräche mit Taxiunternehmen als mögliche Partner geführt.

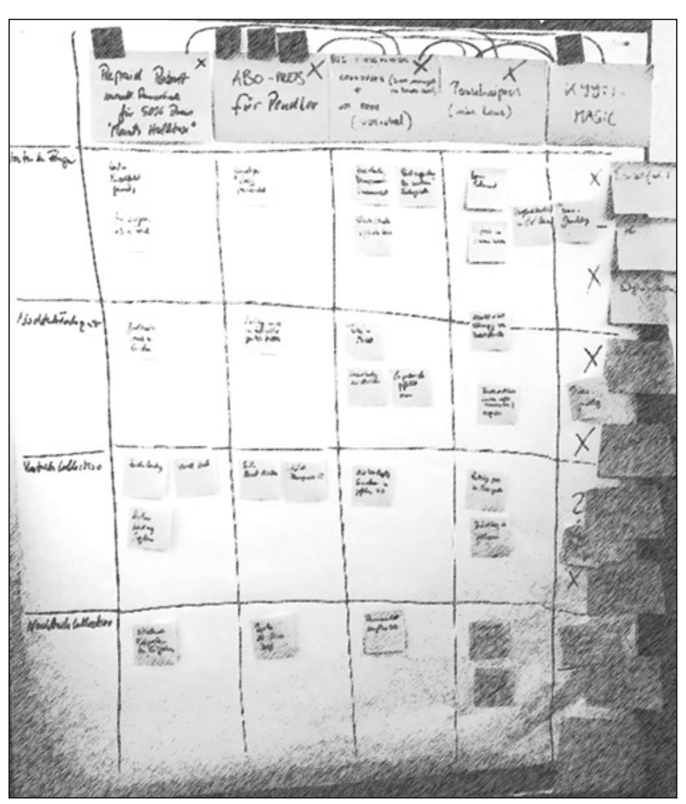
In dieser Phase ist von zentraler Bedeutung, ein grundlegendes Verständnis der Bedürfnisse der Zielgruppen zu erarbeiten, um sie entsprechend zu priorisieren. So wird festgestellt, für wen das angedachte Geschäftsmodellkonzept funktioniert, welche Aspekte zunächst weggelassen werden und welche Annahmen nicht bestätigt werden können.

Wochen 4 bis 6: Detaillierung des Geschäftsmodells (Problem/Solution Fit, Product/Market Fit & Revenue Model)

Die Auswertung der Interviews, mit deren Hilfe das grundsätzliche Interesse an der Lösung validiert und die Zielgruppen priorisiert werden konnten, läutet den Beginn der nächsten Phase ein. Das Verständnis für die Bedürfnisse von Kundinnen und Kunden und den Problemraum wird vertieft. Im Beispielprojekt ergab sich folgendes Bild: Das Interesse an der Lösung besteht am stärksten für abendliche Aktivitäten, denn Studentinnen und Studenten benötigen keine Alternativen zum Pendeln zur Universität, da der öffentliche Nahverkehr im Testbereich ausreicht und die Zielgruppe zu preissensitiv ist.

Auf Basis dieser Ergebnisse wird die Geschäftsmodellidee bezüglich der Dimensionen WER und WAS detailliert und anschließend mithilfe der BMI Patterncards die Dimensionen WIE und WARUM ausgearbeitet (siehe Kapitel »Das magische Geschäftsmodelldreieck«). Mit dem Reverse Financials Tool und den passenden BMI Patterncards wur-





Abbildungen 45 und 46: Ergebnisse der Umsatzmodellideen

den verschiedene Umsatzmodelle erstellt und verglichen. So konnten unterschiedliche Modelle betrachtet, deren Ergebnisse verglichen und die möglichen Szenarien durchgespielt werden.

Dadurch entstand ein detaillierteres Modell, das als Grundlage zur Identifikation kritischer Annahmen, zur Auswahl und Erarbeitung der Testformate entsprechend dem vorgestellten Testvorgehen sowie zur Erarbeitung einer Roadmap herangezogen werden konnte (siehe Abschnitt »Annahmebasierte Geschäftsmodellentwicklung«, Seite 32).

Kritisch für das angedachte Ridesharing-Modell ist eine ausreichende Auslastung über die Bedienzeiten hinweg. Pendlerinnen und Pendler haben insgesamt das höchste Bündelungspotenzial aufgrund ähnlicher Start- und Endpunkte an Bahnhöfen, allerdings konzentriert auf die Stoßzeiten. Während die abendliche Auslastung nach den Stoßzeiten durch Freizeitaktivitäten gedeckt war, mussten für die Mittagszeit weitere Fahranlässe gefunden werden. Eine mögliche Lösung für die Auslastung des Systems in diesem Zeitraum war die Nutzung der Fahrtleistung durch Unternehmen und Reha-Zentren in der Region, die daraufhin kontaktiert und interviewt wurden.

Bei der Gestaltung des Umsatzmodells war zu berücksichtigen, dass in der Schweiz fast alle Pendlerinnen und Pendler eine Bahn-Flatrate nutzen oder zumindest in den Genuss hoher Rabatte kommen – bei regelmäßiger Nutzung des Ridesharing-Angebots wird ein ähnliches Angebot erwartet.

Relevante kritische Annahmen für den Erfolg des Modells sind der Umfang der möglichen Fahrtenbündelung, der Nutzungsgrad der Angebote sowie die Zusammenarbeit mit Taxiunternehmen als Leistungserbringer. Für sie war zunächst eine Vergütung in Abhängigkeit vom Umsatz angedacht. Im Zuge der geführten Interviews stellte sich jedoch heraus, dass auch eine Bezahlung der Bereitschaftszeiten notwendig ist, um eine kurzfristige Verfügbarkeit zu sichern.

Zur Validierung von kundenbezogenen Annahmen und der Quantifizierung der qualitativen Ergebnisse aus den Interviews bieten sich Online-Umfragen an. Für das Beispielprojekt wurde der Umfragefokus auf die attraktivste Zielgruppe der Pendlerinnen und Pendler und deren Nutzungsverhalten gelegt.

Die Umfrage wurde an fast 3 000 Personen ausgespielt, die Rücklaufquote lag bei 26 Prozent. Die Ergebnisanalyse zeigte, dass 75 Prozent der Antwortenden an der Nutzung des Dienstes interessiert waren und dass die Nutzerinnen und Nutzer offen dafür sind, den Dienst einen Tag im Voraus zu buchen. Darüber hinaus konnten erste Abschätzungen zur Zahlungsbereitschaft ermittelt werden.

Die Ergebnisse dieser Umfrage boten einen guten Ausgangspunkt, um die Marketingaktivitäten für die Pilot-Region zu starten. Diese Aktivitäten haben gerade für ein B2C-Modell einen besonderen Stellenwert und erfordern eine frühzeitige Einbindung von Marketingexperten.

Die Identifikation und Sammlung der Annahmen ermöglichen die Strukturierung und Steuerung des Vorgehens. Durch eine enge Rückkopplung von Ergebnissen zu den Annahmen kann das Geschäftsmodell schnell adaptiert und das Risiko einer Fehlentwicklung gemindert werden.

11. Falls Sie mindestens eine Mobilitäts-App nutzen, verwenden Sie die App auch zum Buchen und Bezahlen?

◯ Ja
◯ Nein
◯ Wird nicht angeboten

12. Welches Verkehrsmittel verwenden Sie üblicherweise für welchen Zweck?

	Fahrten zur Arbeit / Bahnhof / Ausbildung etc.	Hobbys (Sport, Wandern etc.)	Abendliche Aktivitäten (Ausgang, kulturelle Veranstaltungen etc.)	Familienaktivitäten (Transport der Kinder, Besuch von Familienangehörigen)	Sonstige Aktivitäten (Einkauf etc.)
Zu Fuß	☐	☐	☐	☐	☐
Velo / E-Bike	☐	☐	☐	☐	☐
Auto	☐	☐	☐	☐	☐
Postauto / Bus / Tram / Zug	☐	☐	☐	☐	☐
Taxi	☐	☐	☐	☐	☐
Uber	☐	☐	☐	☐	☐

Abbildung 47: Ausschnitt aus der Umfrage

Dieses Vorgehen stellt zudem sicher, dass die Erfüllung der Bedürfnisse von Kundinnen und Kunden im Fokus bleibt, die erarbeiteten Wertversprechen zu den priorisierten Zielkunden passen und, daraus abgeleitet, im Beispielprojekt frühzeitig gezieltes Marketing gestartet werden konnte.

Wichtig ist dabei eine enge Abstimmung zwischen Marketing- und Projektteam, um das Budget in kleinen Schritten, basierend auf den Lernerfahrungen der Testphase, einzusetzen.

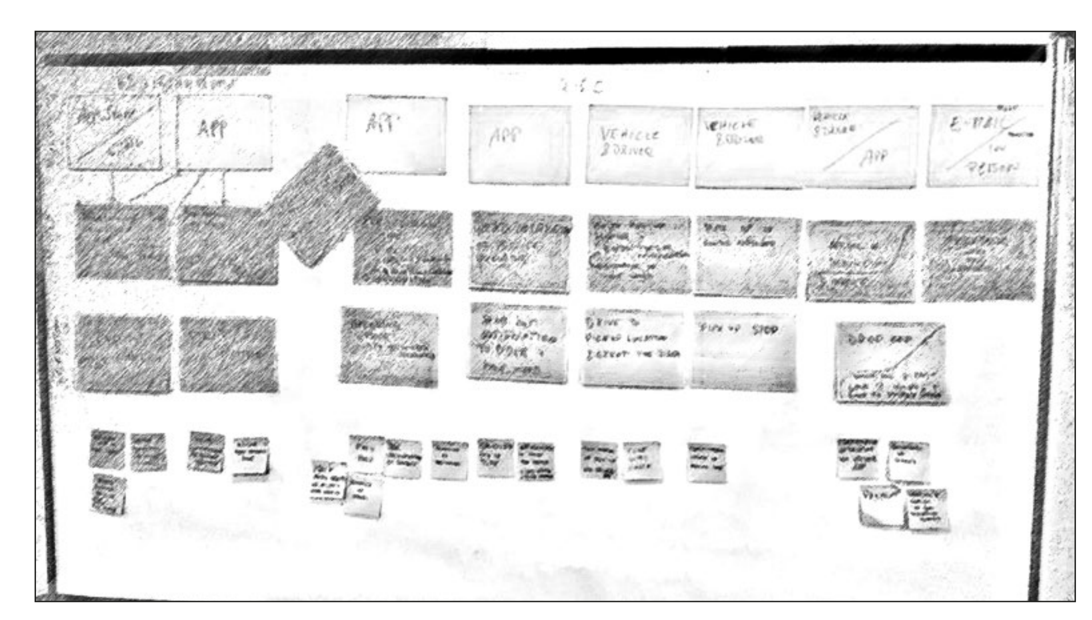


Abbildung 48:
Erste Version eines Service Blueprints

Wochen 7 bis 10: Vorbereitung der Testphase (Revenue Model & Value Delivery)

Während die bisherigen Testformate (indirekte) Rückschlüsse über das Verhalten von Nutzerinnen und Nutzern und andere Annahmen ermöglichen, können Annahmen zur tatsächlichen Nutzung des Angebots und der Leistungserbringung nur durch die reale Umsetzung mittels eines Prototyps validiert werden.

Hierfür wurde das Angebot mithilfe von Service Blueprints und User Story Mapping konkretisiert, um daraus die Anforderungen an den Prototyp abzuleiten. Die Rekrutierung von Testnutzern, die Kommunikation mit internen und externen Stakeholdern (beispielsweise Gemeinderäte in der Testregion, teilnehmende Taxiunternehmen und das eigene Management) sowie die Koordination mit der eigenen Marketingabteilung mussten geplant und organisiert werden.

Diese Phase wurde auch genutzt, um weitere Varianten und zusätzliche Elemente des Geschäftsmodells zu prüfen. Zum Beispiel die Kooperation mit Restaurants, um ein Dinner mit

Anfahrt und Abholung zu verknüpfen. Bei der Entwicklung von Prototypen gilt es abzuwägen, ob bereits vorhandene Lösungen in dieser Phase ausreichend sind, um die Annahmen zu testen. In diesem Fall wurde mit einem Start-up zusammengearbeitet, das eine Whitelabel-Lösung für die Ridesharing-App zur Verfügung stellen konnte. Dadurch verkürzte sich die Vorbereitungszeit, denn die App musste nicht von Grund auf neu entwickelt, sondern lediglich an die lokalen Bedürfnisse und Besonderheiten des Geschäftsmodells angepasst werden.

Im Beispielprojekt wurde ein Orchestratormodell gewählt, dessen wesentliche Leistungsbestandteile durch Partner erbracht wurden. Dabei waren das Partnermanagement und das Onboarding der Partner zentrale Aufgaben. Zusammen mit einer externen Marketingagentur wurde das Branding, das Design (Auftritt und Fahrzeuge) und der Marketingplan erarbeitet. Als weitere wichtige Projektpartner sind der Flottenbetreiber, der die Minibusse gestellt hat und dafür Teile der Einnahmen erhielt, lokale Taxiunternehmen, die Fahrer zur Verfügung stellten, sowie ein Geodaten-Provider für die Routen- und Ankunftszeitberechnungen zu nennen.

Da die technische Umsetzung typischerweise ausgelagert wird, ist das detaillierte Verständnis des eigenen Angebots umso wichtiger, damit in der Testphase Lücken bei der Interaktion und grundlegende Probleme zwischen der technischen Umsetzung und dem Geschäftsmodellkonzept erkannt und gelöst werden können. Außerdem wird das Team gezwungen, das eigene Angebot aus Sicht der Zielgruppe und der Partner minutiös zu durchdenken.

Wochen 11 bis 20: Durchführung der Testphase (Revenue Model & Value Delivery)

Im ersten Abschnitt der Testphase wurden die Abläufe mit Fahrerinnen und Fahrern (Leerfahrten) und Teammitgliedern getestet, um die Registrierung, die Einhaltung von Fahrtzeiten und die allgemeine Funktionsfähigkeit der App zu verifizieren. Anschließend wurden die Tests auf Fahrten mit »freundlichen« Nutzern wie Gemeinderatsmitgliedern, Angehörigen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Freiwilligen aus der Region ausgeweitet. Entscheidend ist hierbei eine enge Kommunikation zwischen dem Team, den Fahrenden und den Testnutzerinnen und -nutzern. Um einen möglichst vielseitigen Einblick zu bekommen, wurde sowohl über digitale Kanäle als auch persönlich vor Ort kommuniziert. In letzterem Fall fuhren Mitglieder des Projektteams regelmäßig bei einigen Fahrten mit und tauschten sich dabei mit den Fahrerinnen und Fahrern sowie deren Fahrgästen aus.

Um bestimmte Annahmen zu den Auswirkungen einer höheren geografischen Bündelung von Fahrten überprüfen zu können, ist ein gewisses Maß an Kreativität gefordert. So wurden beispielsweise Kinokarten inklusive Hin- und Rückfahrt zur und von der Vorstellung verlost, um die Auswirkungen gezielt vergleichen zu können.

Regelmäßige Konsolidierung der gemachten Erfahrungen halfen, das Projekt entsprechend zu steuern. Anpassungen sowie weitere Testfälle für die Prototypphase wurden

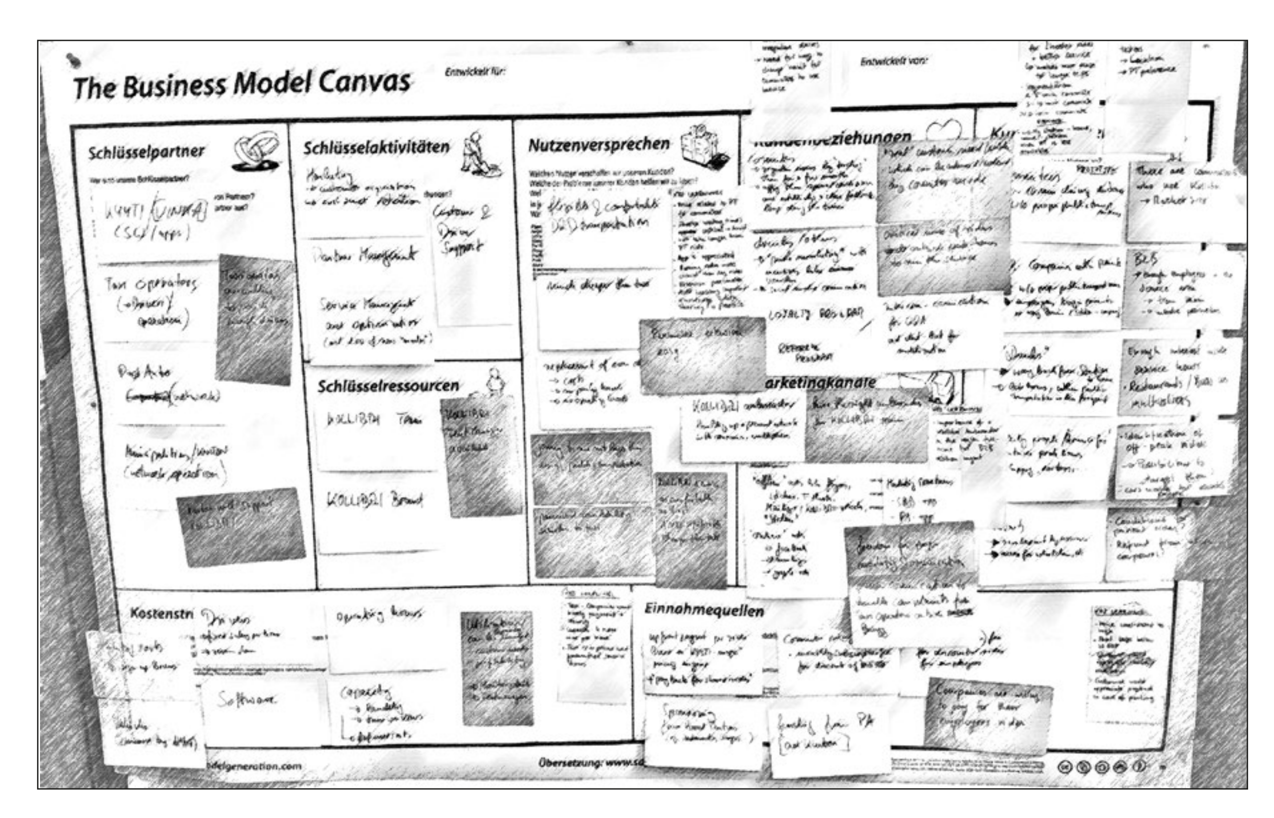


Abbildung 49: Aktualisierter Business Model Canvas mit Key Learnings

erarbeitet, um beispielsweise Betriebszeiten zu optimieren und zusätzliche Zielgruppen wie Firmen zu gewinnen.

Sehr hilfreich waren Feedback-Workshops mit Nutzern zu Beginn, während und zum Ende der Testphase. Hierbei wurde detailliertes Feedback zu den App-Funktionalitäten, dem Gesamtservice sowie der Preisfindung und möglichen Angebotserweiterungen eingesammelt.

Die Testphase wurde mit einem Konsolidierungs-Workshop abgeschlossen, in dem das Geschäftsmodell auf Basis der Testergebnisse aktualisiert wurde. Kernerkenntnisse waren beispielsweise, dass die Hauptnutzung der Transport zur Bahnstation und zurück war und dass kürzere Wartezeiten kritisch für die Akzeptanz des Angebots sind.

Außerdem hat sich gezeigt, dass das Vorhandensein von Ansprechpartnerinnen und -partnern vor Ort erfolgskritisch ist, um die richtigen Nutzerinnen und Nutzer zu gewinnen, aktuelle Anlässe für Marketingaktionen zu nutzen oder mit weiteren Partnern gemeinsame Angebote zu gestalten.

Das folgende Jahr: Pilotphase, Wachstum und Weiterentwicklung

Vor dem Pilotmarkteintritt wurden KPIs zur Messung des Wachstums festgelegt. Neben der Anzahl der App-Downloads, der Registrierungen und der täglichen Aufträge waren insbesondere Tageszeiten der Buchungen und Fahrten sowie die Anzahl der regelmäßigen Nutzerinnen und Nutzern wesentlich. Zufriedenheitskennzahlen wie Net Promotor Score und Qualitätsumfragen wurden ebenso definiert wie Auslastungskennzahlen der Fahrzeuge, Aufträge pro Fahrzeug und Stunde sowie der Umsatz und Gewinn pro Auftrag mit verschiedenen Preismodellen.

Der Pilotmarkteintritt wurde intensiv durch Marketing begleitet und der operative Betrieb durch das Kernteam geplant und gesteuert. Auf Basis der Kennzahlen wurden gezielte Marketingaktivitäten durchgeführt. Die regelmäßige Reflexion der Erkenntnisse diente der Anpassung der Wachstumsstrategie, der Validierung noch offener Hypothesen sowie gezielten Anpassungen des Geschäftsmodells. Dabei wurden pro Quartal Themenschwerpunkte wie Kundengewinnung, ergänzende Services (beispielsweise ein Abo für Pendlerpreise), B2B & Referral-Angebote (Nutzung des Angebots

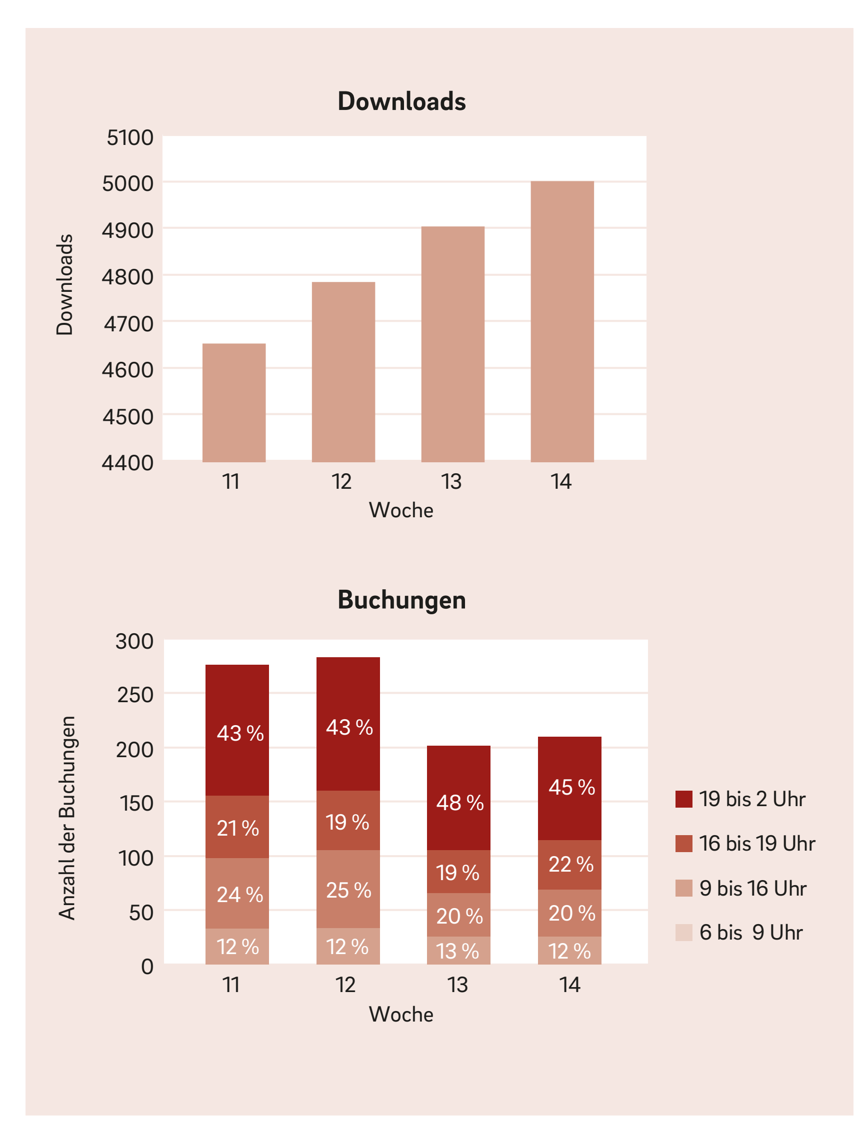


Abbildung 50: Downloads der App und erfolgte Buchungen

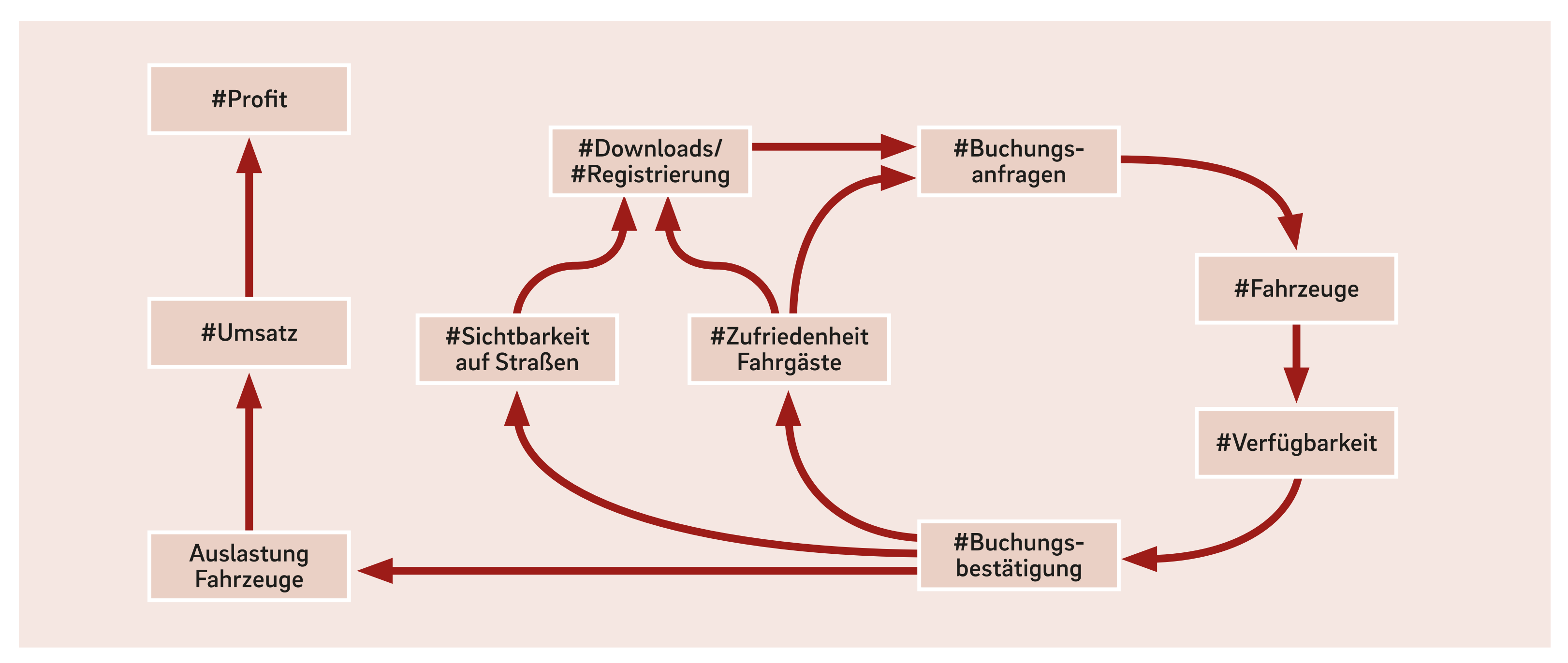


Abbildung 51: Growth Cycle des Ridesharing-Modells

für Mitarbeitermobilitätsangebote) und neue Preismodelle festgelegt und entsprechende Konzepte getestet.

Ein hilfreiches Werkzeug zur Identifikation konkreter Maßnahmen für die Steigerung des Wachstums ist der Growth Cycle. Über die Visualisierung der Logik des Wachstums konnten weitere Maßnahmen zur Steigerung der Nutzungszahlen ermittelt werden – beispielsweise gratis Erstfahrten, zusätzliche Zahlungsmöglichkeiten oder Gutscheinsysteme für Firmenkunden oder deren Mitarbeiter.

Auf Grundlage des Pilotbetriebs konnten wesentliche Fragen zur Tragfähigkeit des Angebots beantwortet werden. Diese beziehen sich auf das Serviceangebot (Wann? Wofür? Mit welchem Fokus?), das Preismodell, die Rolle des Betreibers und der Partner sowie die Erfolgsfaktoren für die möglichen Einsatzgebiete. Zudem konnten validierte Aussagen zur Kundenakzeptanz, zum Nutzungsverhalten, zur Zahlungsbereitschaft, zur Integration der Angebote in den öffentlichen Nahverkehr sowie zum Aufwand und zur Funktionsweise des Orchestratormodells getroffen werden.

STRUKTUR, DIE BETEILIGTEN UND KOMMUNIKATION ALS ERFOLGSFAKTOREN

In diesem Projekt hat sich gezeigt, wie anspruchsvoll es für ein etabliertes Unternehmen ist, ein neuartiges Leistungsangebot parallel zu den bestehenden Services auf den Markt zu bringen, insbesondere wenn das neue Angebot die Gefahr birgt, das bestehende zu kannibalisieren. Dies erfordert eine kontinuierliche Kommunikation nach innen wie nach außen, die sichtbare Unterstützung des Top-Managements sowie ein unternehmerisch agierendes Team mit definierten Freiräumen.

Die BMI-Methodik der annahmebasierten Geschäftsmodellentwicklung ermöglicht es, schnell und kostengünstig grundlegende Fragestellungen zu testen und anhand der gewonnenen Erkenntnisse das Geschäftsmodell weiterzuentwickeln. Dies setzt aber auch entsprechend kurzfristige Managemententscheidungen voraus, die in großen Konzernen nicht üblich sind. Daher mussten für einige Prozesse, wie beispielsweise bei der Vereinbarung der Partnerverträge, Ausnahmen von den Standardprozessen vereinbart werden.

Die Neuheit des Leistungsangebots führte dazu, dass für viele Fragestellungen bestehende Methoden angepasst und teilweise neue Tools erarbeitet werden mussten. Das BMI-Launchpad-Vorgehen stellte sicher, dass der rote Faden nicht verloren ging und zu jeder Zeit Klarheit darüber herrschte, welche Annahmen erfolgreich validiert wurden, welche Annahmen sich nicht bestätigen ließen und welche Annahmen noch nicht getestet wurden. Dadurch wurden eine Steuerung des Vorgehens und ein klarer Fokus auf die jeweils kritischen Themenfelder ermöglicht.

Zugleich stellte die BMI-Launchpad-Methodik sicher, dass das Team sich auf die spezifischen Inhalte des neuen Geschäftsmodells konzentrieren konnte und nicht zugleich noch methodische Fragen zu klären hatte.

Als wesentliche Erfolgsfaktoren für das Projekt stellten sich letztlich folgende Punkte heraus:

- An erster Stelle das Team: Unternehmerisches Denken, Freude an Verantwortung und an Entscheidungen, gepaart mit dem Willen, selbst Hand anzulegen, und nicht zuletzt, mit viel Spaß bei der Sache zu sein.
- Offenheit für Neues und echtes Interesse für Partner und Zielgruppe.
- Klare Kommunikation gegenüber den Kundinnen und Kunden, partnerschaftliche Transparenz gegenüber allen Projektbeteiligten sowie aktive Einbindung der internen Stakeholder.

ZU GUTER LETZT



Resümee

BIRGIT BUCHHOLZ UND MATTHIAS BÜRGER

In unserer Arbeit für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) mit etablierten Unternehmen, aber auch mit Start-ups haben wir immer wieder festgestellt, dass die Entwicklung und Umsetzung neuer Geschäftsmodelle für viele eine Blackbox darstellt. Allzu häufig haben wir erlebt, dass nicht nur der Prozess als Ganzes, sondern auch hilfreiche Tools und Methoden unbekannt waren. Einige Tools wie das Business Modell Canvas sind mittlerweile zwar vielen ein Begriff. Trotzdem haben wir mehr als einmal bemerkt, dass diese dann falsch oder in einer unpassenden Phase eingesetzt wurden.

Aus dieser Erfahrung heraus entstand schließlich die Idee zu diesem Buch. Unser Ziel war es dementsprechend, zunächst den iterativen Prozess der Entwicklung und Umsetzung von Geschäftsmodellen darzustellen und zu erläutern. Für eine bessere Strukturierung und eine einfache Zuordnung hilfreicher Tools und Methoden haben wir diesen Prozess in sechs Phasen untergliedert. Einer kurzen Erläuterung jeder Phase folgt eine Liste von Tools und Methoden, die dort sinnvollerweise eingesetzt werden können. Auch haben wir darauf hingewiesen, dass neben der in diesem Buch vorgeschlagenen Gliederung des Entwicklungs- und Umsetzungsprozesses noch weitere mögliche Vorgehensweisen existieren. Zwei davon werden in diesem Buch ebenfalls vorgestellt: der Smart-Service-Engineering-Zyklus und der Testzyklus der annahmebasierten Geschäftsmodellentwicklung. Diese widmen sich jeweils einer bestimmten Phase (Umsetzung von Geschäftsmodellen) beziehungsweise einer spezifischen Produktkategorie (intelligente Dienste).

Im Anschluss an die Prozessbeschreibung wurden die bereits angesprochenen Tools und Methoden durch einzelne Beiträge ausgewählter Gastautorinnen und -autoren vorgestellt. Diese haben entweder an der Entwicklung des jeweiligen Tools federführend mitgewirkt und/oder dieses bereits mehrfach erfolgreich angewendet. Auf dieser Basis geben sie in ihren Beiträgen hilfreiche Tipps aus der praktischen Anwendung der Tools.

Viele der vorgestellten Tools und Methoden entstammen dem Start-up-Bereich, werden aber mittlerweile auch von etablierten Unternehmen eingesetzt. Ein Grund dafür lässt

sich sicherlich darin erkennen, dass seit einigen Jahren eine Entwicklung weg vom klassischen Produkt und hin zu umfassenderen Lösungsangeboten, zum Beispiel als Kombination aus Produkt und innovativer Dienstleistung, zu beobachten ist. Eine besondere Bedeutung kommt bei dieser Entwicklung neuen Geschäftsmodellen zu. Gerade disruptive Innovationen mit dem Potenzial, ganze Branchen zu revolutionieren, sind häufig in erster Linie Geschäftsmodellinnovationen. Die Digitalisierung spielt bei dieser Entwicklung oft eine entscheidende Rolle als Enabler der Innovationen. Im Hinblick auf die dafür benötigten digitalen Kompetenzen sehen sich gerade die für das deutsche Innovationssystem bedeutenden, kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) mit großen Herausforderungen konfrontiert. Gleichzeitig bietet diese Entwicklung für den deutschen Mittelstand aber auch erhebliches Potenzial, sich mit neuen Geschäftsmodellen vom Wettbewerb abzusetzen.

Auch auf politischer Seite findet diese Entwicklung Gehör. So hat das BMWi beispielsweise dafür gesorgt, dass die ökonomische Unterstützung rund um das Thema Geschäftsmodellentwicklung zum festen Bestandteil der Begleitforschung seiner Technologieprogramme gehört. Darüber hinaus wird mittlerweile neben technologischen Innovationen auch die Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle gefördert (zum Beispiel durch das Innovationsprogramm für Geschäftsmodelle und Pionierlösungen des BMWi) und durch entsprechende Maßnahmen unterstützt (zum Beispiel mit den regionalen und thematischen Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren des BMWi).

Wir hoffen, dass wir mit diesem Buch für Sie die Blackbox der Entwicklung und Umsetzung neuer Geschäftsmodelle ein wenig öffnen und den zugrunde liegenden iterativen Prozess veranschaulichen konnten. Nun ist es an Ihnen, die hier vorgestellten Tools und Methoden auszuprobieren und das Gelernte praktisch umzusetzen. Wir würden uns freuen, wenn die Lektüre dieses Buches Sie dazu anregt und ermutigt. Helfen Sie dabei, den im Grußwort von Professor Gassmann geäußerten Wunsch Wirklichkeit werden zu lassen, und tragen Sie mit Ihrer Geschäftsmodellinnovation dazu bei, den DACH-Raum zum Wertschöpfungsweltmeister zu machen. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Entwickeln und Umsetzen Ihrer Geschäftsidee.

Dankeschön!

Zuletzt möchten wir uns sehr herzlich bei all jenen bedanken, ohne die dieses Buch niemals entstanden wäre. Zunächst einmal sind dabei alle Autorinnen und Autoren zu nennen, ohne deren Beiträge wir die Fülle an vorgestellten Tools und Methoden nicht hätten bewerkstelligen können. Herrn Professor Oliver Gassmann danken wir für sein Grußwort, in dem er an die Thematik heranführt und eindringlich deren Bedeutung herausstellt. Darüber hinaus gilt unser besonderer Dank Herrn Dr. Klaus Glasmacher vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), der das Projekt aktiv unterstützt und damit erst ermöglicht hat.

Des Weiteren sollen an dieser Stelle auch unsere geschätzten Kolleginnen Diana Kapke, Zoé Wekwerth und Nicola Rosenbusch Erwähnung finden, die uns bei der Korrektur der Beiträge beziehungsweise bei der Organisation tatkräftig zur Seite gestanden haben. Unserer lieben Kollegin Nadine Birner danken wir für die wertvollen Tipps zu den Angeboten des Statistischen Bundesamtes. Auch Frau Dr. Franziska W. Schwarz gebührt unser Dank für die wundervollen Grafiken, die sie zu diesem Buch beigesteuert hat. Last but not least möchten wir Herrn Patrik Ludwig vom Campus Verlag für seine stets freundliche und konstruktive Unterstützung danken.

Birgit Buchholz und Matthias Bürger

Die Autorinnen und Autoren

Dr. Mathias Boysen ist promovierter Politikwissenschaftler und seit 20 Jahren als Moderator und Mediator tätig. Er arbeitet am Institut für Innovation und Technik (iit) in Berlin.

Peter Brugger ist Betriebswirt und Unternehmensgründer. Als Geschäftsführer des BMI Labs Zürich berät er Unternehmen aus verschiedensten Industrien in der Konzeptionierung und Implementierung nachhaltiger Geschäftsmodelle sowie dem Aufbau der dazu nötigen Kompetenzen.

Birgit Buchholz ist Diplom-Kauffrau und arbeitet am Institut für Innovation und Technik (iit) in Berlin. Dort beschäftigt sie sich insbesondere mit der Geschäftsmodellentwicklung und unterstützt diesbezüglich Start-ups sowie etablierte Unternehmen.

Dr. Matthias Bürger ist promovierter Ökonom und Unternehmensgründer. Er arbeitet am Institut für Innovation und Technik (iit) in Berlin und beschäftigt sich dort unter anderem mit der Entwicklung von Geschäftsmodellen, Start-up-Unterstützung und der Innovationsindikatorik.

Prof. Dr.-Ing. Roman Dumitrescu ist Direktor am Fraunhofer-Institut für Entwurfstechnik Mechatronik IEM und Leiter der Fachgruppe »Advanced Systems Engineering« am Heinz Nixdorf Institut der Universität Paderborn. Sein Forschungsschwerpunkt ist die Produktentstehung intelligenter technischer Systeme.

Dr. Sebastian von Engelhardt ist promovierter Volkswirt. Er arbeitet beim Institut für Innovation und Technik (iit) in Berlin und beschäftigt sich dort mit digitalen Märkten, Plattformökonomie und Geschäftsmodellentwicklung.

Marcel Faulhaber ist Wirtschaftsingenieur und arbeitet am FIR an der RWTH Aachen sowie am Center Smart Services. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Projektmanager arbeitet er gemeinsam mit Unternehmen und führenden Forschungseinrichtungen an der Entwicklung von datenbasierten Dienstleistungen sowie der Gestaltung von Geschäftsmodellportfolios.

Jana Frank ist Wirtschaftsingenieurin und verantwortet den Bereich Dienstleistungsmanagement am FIR an der RWTH Aachen. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der Entwicklung neuer Plattformgeschäftsmodelle mit Fokus auf der Verknüpfung von additiver Fertigung und der Optimierung von Logistikprozessen.

André Gröger ist Wissenschaftskommunikator und arbeitet am Institut für Innovation und Technik (iit) in Berlin. Der Historiker befasst sich mit der aktiven, zielgruppengerechten Kommunikation von Forschungsvorhaben und deren Ergebnissen an die Fachwelt sowie die allgemeine Öffentlichkeit.

Gregor Haidl ist studierter Luftfahrtingenieur mit einer Passion für High-Tech-Start-ups. Er arbeitet im Industrial Tech Team des High-Tech Gründerfonds als Investment-Manager und berät dort unter anderem Portfolio-Start-ups bei der Optimierung des Product/Market Fit.

Louis Heinz hat BWL in Frankfurt/Oder und Friedrichshafen studiert und arbeitet beim High-Tech Gründerfonds in Berlin. Dort ist er Investmentmanager im Softwareteam und kümmert sich, neben Investments in neue Unternehmen, um aktuell acht Start-ups in verschiedenen Entwicklungsstadien.

Christian Koldewey ist Maschinenbauingenieur (M.Sc.) und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Heinz Nixdorf Institut der Universität Paderborn. Dort arbeitet er in der Fachgruppe Advanced Systems Engineering an den Forschungsfeldern Smart-Service-Innovationen und -Strategien sowie Geschäftsmodelle.

Sebastian Kruse ist Informatiker. Er arbeitet am Institut für Innovation und Technik (iit) in Berlin und beschäftigt sich mit Big Data, Datenvisualisierung und Fragestellungen der Datenanalyse.

Tobias Leiting studierte Maschinenbau sowie Wirtschaftsingenieurwesen und arbeitet am FIR an der RWTH Aachen und am Center Smart Services. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Projektmanager arbeitet er gemeinsam mit Unternehmen und führenden Forschungseinrichtungen im Vertrieb von datenbasierten Dienstleistungen und an deren Preisgestaltung.

Kristina Peneva ist Diplompolitologin (FU Berlin). In ihrer Tätigkeit am Institut für Innovation und Technik (iit) in Berlin beschäftigt sie sich mit der Analyse von Start-up-Ökosystemen sowie der Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle und unterstützt Start-ups in der Frühphase.

Stefan Petzolt ist Wirtschaftsingenieur und Unternehmensgründer. Er arbeitet beim Institut für Innovation und Technik (iit) in Berlin und unterstützt dort Start-ups sowie etablierte Unternehmen bei der Geschäftsmodellentwicklung.

Jannik Reinhold ist Wirtschaftsingenieur (M.Sc.) und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Heinz Nixdorf Institut der Universität Paderborn. Dort leitet er das Team Strategische Planung und Innovationsmanagement der Fachgruppe Advanced Systems Engineering und arbeitet an den Forschungsfeldern Smart-Service-Innovationen und Wertschöpfungssysteme.

Stephan Richter ist Natur- und Materialwissenschaftler. Beim Institut für Innovation und Technik (iit) in Berlin leitet er Projekte in den Kontexten Strategieberatung, Foresight sowie Grüne Innovationen und arbeitet zudem als Berater für Additive Fertigungstechnologien.

Esther Schulz arbeitete von 2015 bis 2019 am Bereich Supply Chain Services des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS. Insbesondere beschäftigte sie sich mit der Veränderung von Geschäftsmodellen durch den Einsatz von Technologien und erarbeitete Lösungskonzepte im Kontext der Digitalisierung von Industrieunternehmen.

Richard Stechow ist Diplom-Wirtschaftsingenieur und arbeitet beim BMI Lab in München, einer Ausgründung aus der Universität St. Gallen. Hier unterstützt er mittlere und große Unternehmen von der Ideengenerierung über die Validierung bis zur Implementierung innovativer Geschäftsmodelle.

Dominique Stoll hat im Masterstudiengang Business Administration an der Europa-Universität Flensburg studiert. Sie arbeitet beim Institut für Innovation und Technik (iit) in Berlin als wissenschaftliche Beraterin für digitale Medien.